INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

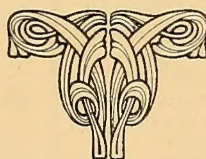
pp 125 – 128 duplicated in numbering only

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes zu Guben.

Herausgegeben unter Redaktion von P. Hoffmann.

9. Jahrgang (1915/1916).

Mit 1 Tafel und 33 Abbildungen im Texte.



E. Fechners Buchdruckerei (H. Scholz) Guben.

Zur gefälligen Beachtung!

Durch ein Versehen des Setzers sind in den Nummern 23 und 24 die Seiten 125 bis 128 doppelt gezählt worden. Es ist daher im nachstehenden Verzeichnisse hinter diesen Seitenzahlen die betreffende Nummer jedesmal in Klammern beigefügt, z. B. 125 (Nr. 23), 125 (Nr. 24).

Inhalts-Verzeichnis.

I. Original-Arbeiten.

II. Sachregister.

III. Neubeschriebene Gattungen, Arten, Unterarten und Formen.

IV. Bücherbesprechungen.

V. Aus den entomologischen Vereinen.

VI. Nachrichten über verstorbene Entomologen.

VII. Abbildungen.

S. 127 und 128 Nr. 23): 6 Figuren zu dem Vortrage von Riedinger über Falterpräparation.
S. 127 (Nr. 24): Argynnis paphia aberr.
S. 133: Larentia autumnalis
S. 137: Fig. 1: Dilina tiliae ab. trimaculata.
Fig. 2: Dilina tiliae ab. pseudo-trimaculata.
Fig. 3: Dilina tiliae ab. excessiva.

VIII. Berichtigungen und Nachträge.

Seite 85 Spalte 1 Zeile 3 von unten lies **auf** statt duf.
„ „ Zeile 2 von unten lies **schwarzen** statt ashwarzen.
„ „ Zeile 1 von unten lies **den** statt ecn.
S. 95 Sp. 2 Z. 6 von oben lies burellanus statt burxellanus.
S. 94 Sp. 4 Z. 23 von oben lies Laghouat statt Laghonat.
S. 101 Sp. 2 Z. 5 von unten lies Riviera statt Revièra.
S. 106 Sp. 2 Z. 4 von oben lies Mirogoj statt Mirogej
„ „ Z. 19 von oben lies Borongaj statt Borongoj.
„ „ Z. 5 von unten lies Glasnik statt Gasnik.
S. 107 Sp. 1 Z. 44 von oben lies Zagreb statt Zagzek.
S. 111 Sp. 2 Z. 15 von unten lies Larinopoda statt Larynopoda.
S. 131 Sp. 1 Z. 15 von oben lies brunneo-albimaculata statt brunnea-maculata.
S. 113: hinter Pararge aegeria L. f. aest. helena Hannemann ist nachzutragen:
f. intermedia Weissm.
megera L.
maera L.
S. 114: bei Melitaea F. ist hinter maturna L. nachzutragen: aurinia Rott.



Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 10. April 1915. Nr. 1.

Neue Aberrationen aus der Familie der Sphingidae. (Lep. Het.)

Bei Durchsicht meiner Sphingidensammlung fallen mir mehrere vom Typus erheblich abweichende Formen auf, die ich nachstehend benenne:

1. Psilogramma menephron Cram. subspec. m. menephron Cram. f. obscura f. nov.

Statt graubraun dunkel-kastanienbraun mit helleren Zeichnungen, das Medio-Costalfeld groß, halbkreisförmig, tief dunkelbraun, ebenso Kopf und Vorderteil des Thorax (dieser vielleicht ebenfalls ganz dunkelbraun, da er bei dem vorliegenden Exemplar etwas beschädigt ist). Fühler dunkelbraun. Unterseite rötlich braun, die Postmedianlinien beider Flügel schwach. ♂ aus Kandy, Ceylon.

2. Amphypterus gannascus Stoll.

Bei diesem stark variierenden Schwärmer lassen sich mehrere Farbenrichtungen festsetzen, einmal die normale, rötlich-braungraue, sodann eine schwachgezeichnete, ins Rotbraune gehende (in dieser Zeitschrift von mir als f. *rubra* beschriebene), ferner eine solche mit silbergrauem Ton und endlich eine rötlich-gelbe. Auch die Zeichnung differiert nicht unerheblich, namentlich in der Subbasalbinde der Vorderflügel, die in Flecke aufgelöst sein kann, von denen einige fehlen können, in der Größe und Form des distalen Costalfleckes usw. Es scheint mir aber, daß eine Benennung aller dieser Formen zu weit führen würde, und ich beschränke mich darauf, diejenige zu benennen, bei der die Subbasalbinde nicht bis zur Costa reicht. Auch die schwarze Zeichnung der Hinterflügel ist sehr verschieden stark entwickelt; auch hier benenne ich nur die beiden extremen Formen, nämlich diejenige, bei der sie sehr reduziert, und die, bei der sie sehr stark ausgebildet ist.

a) f. *grisescens* f. nov. Körper und Vorderflügel silbergrau. ♂ von Icononzo (Columbia).
b) f. *fulvescens* f. nov. Körper und Vorderflügel rötlich gelb. ♀ von Orizaba (Mexico).
c) f. *acostalis* f. nov. Die dunkle Subbasalbinde nicht bis zur Costa reichend. ♂ von Orizaba (Mexico).
d) f. *interrupta* f. nov. Die schwarze Submarginalbinde der Hinterflügel zwischen den Adern unterbrochen und in rhombische Flecke aufgelöst. ♀ von Orizaba (Mexico).
e) f. *connexa* f. nov. Die schwarzen Binden der Hinterflügel sehr stark und zusammengeflossen, wobei der Hinterflügel fast ganz schwarz werden kann. ♂ von Saó Paolo (Brasilien).

3. Xylophanus titana Druce f. indistincta f. nov.

Sämtliche helle Zeichnungen des Körpers und der Vorderflügel nur ganz schwach angedeutet, namentlich die vom Pronotum aus über den Thorax und Hinterleib laufende doppelte Linie. ♀ von Sta. Catarina (Brasilien).

4. Celerio euphorbiae L. subspec. eu. euphorbiae L.

Ueber die Variabilität dieses Falters habe ich mich in verschiedenen Sitzungen des Berliner Entomologen-Bundes ausgesprochen, ebenso über die Berechtigung und Begrenzung der Benennung ihrer aberrativen Formen, wonach meiner Ansicht nach in erster Linie die Richtung festgestellt werden soll, in der sich die Aberration bewegt, wobei zu sehr ins Einzelne gehende Beschreibungen einen ungeheuren Ballast von Namen für alle möglichen Abstufungen erzeugen würden. Diese Richtungen sind:

1. Variabilität der Vorderflügel a) in der Zeichnung
   b) in der Färbung.
2. Variabilität der Hinterflügel a) in der Zeichnung
   b) in der Farbe.
3. Variabilität des Körpers.

Die beiden nachbenannten Formen gehören der Richtung 1a an.

a) f. *annellata* f. nov. Die beiden Costalflecke des Vorderflügels bogenförmig (oder auch im Winkel anstoßend) miteinander verbunden. ♀ aus Berlin, ein zweites ♀, ebenfalls aus Berlin, mit der f. *suffusa* Tutt kombiniert.
b) f. *unimacula* f. nov. Der distale Costalfleck fehlend oder zu einem Punkte reduziert. ♀ aus Berlin.

5. Theretra capensis L. f. vinacea f. nov.

Körper und Vorderflügel, bei typischen Stücken grünlich lehmgelb bis lederfarben, weinrot überflogen, Hinterflügel tief rosenrot. ♀ Waterval (Transvaal).

A. Closs, Berlin-Friedenau.

Kurze Mitteilung über das Vorkommen von Aporia crataegi L.

— Von Frau *Hedwig Krause*, Rosbach-Sieg. —

Aporia crataegi L. gehört, wie bekannt, zu den in Deutschland immer mehr abnehmenden Tagfalterarten. Meine eigenen Erfahrungen in dieser Hinsicht erstrecken sich über einen Zeitraum von zwölf Jahren hauptsächlich in den Rheinlanden. Bisher hatte ich den Falter noch nicht beobachtet. Anfang Mai 1914 fand ich zum ersten Male Raupen in sehr großer Menge gesellig lebend an Crataegus L. Ich ließ eine Anzahl von ihnen sich in der Gefangenschaft verpuppen (Verpuppung Ende Mai) und erzielte Ende Juni sehr schöne Falter, wovon ungefähr zwei Drittel männlich waren. Freifliegend sah ich kein einziges Exemplar, da die Raupen in nahezu erwachsenem Zustande durch einen Nachtfrost zu Grunde gingen, wovon ich mich an vielen Plätzen selbst überzeugen konnte. Der Fundort der Raupen liegt in etwa 300 m Höhe am Waldesrand.

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe).

Bei meinem Aufenthalt in Wien im Winter 1912/13 war mir so oft von der Schönheit Dalma-

tiens vorgeschwärmt, war mir so oft von Bekannten zugeredet worden, dorthin zu fahren, daß ich mich endlich entschloß, meinen Wiener Aufenthalt mit einer Reise in dies Land zu krönen.

Als Anfang März im Wiener Wald die ersten milden Tage den Einzug des Frühlings anzuzeigen schienen, gaben sie mir das Zeichen zum Aufbruch. Noch ein letztes Abschiednehmen vom einzigen Wien, das mir in einem fast halbjährigen Aufenthalt lieb geworden war — dann ging es an einem Morgen mit der „Südbahn" fort. Es war eine abwechselungsreiche Fahrt. Morgens noch durch die schneebedeckten Berge und Täler Steiermarks und abends schon in den lauen Lüften des adriatischen Frühlings. Auf der Höhe von Volusca, dem Bahnhof Abbazzias, zeigte sich die Adria zuerst, im Dämmerlicht des Abends; von Abbazzia herüber funkelte glänzender Lichterschein über die See, während hoch darüber die Kuppe des Monte Maggiore weiß von Schnee schimmerte, ein reizvolles Bild, das uns auf der Fahrt die Küste entlang nach Fiume noch eine Zeitlang sichtbar blieb. Abends spät erst kam der Zug in Fiume an, von wo am nächsten Morgen die Seefahrt mit einem Dampfer der ungarisch-kroatischen Seedampfschiffahrtsaktiengesellschaft angetreten werden sollte.

Es blieb nur wenig Zeit, die Stadt kennen zu lernen, ein Nachteil, der indessen nicht allzuschwer empfunden wird, da Fiume nicht so viel bietet, wie man von diesem nach Triest bedeutendsten Seehandelsplatz der österreichisch-ungarischen Monarchie erwarten sollte. Ein Spaziergang am Hafen, durch die Fischhallen und durch die Hauptstraßen der Stadt genügte mir; dann wurde es auch schon Zeit, sich auf die „Pannonia" zu begeben, die mich nach Süddalmatien bringen sollte.

Nur wenige Reisende waren außer mir an Bord, als es um 9 Uhr morgens auf den Golf von Fiume hinausging. Das Wetter hatte sich über Nacht geändert, nicht mehr lau und milde war die Luft, sondern kalt und unwirtlich war es geworden. Im Neuschnee glänzte die Spitze des Monte Maggiore, des höchsten Berges Istriens, über Abbazzia; zu unserer Linken erhoben sich die ebenfalls von leuchtendem Schnee bedeckten, wild zerrissenen Gipfel des kroatischen Karstes. Ein eisiger Wind wehte von ihnen herunter, jagte meterhoch den Gischt über das brandende Meer und bedeckte augenblicklich alles auf dem Schiff mit Reif, sobald es den geschützten Hafen verlassen hatte. Es war die gefürchtete Bora, der eisig von den dinarischen Alpen her kommende Nordostwind, der mit gewaltiger Wucht den Abfall des Gebirges zum Meer herunterjagt und auf die See stürzt, die er zu wilden Wogen aufpeitscht. Das war ja ein vielversprechender Anfang! Ich war froh, daß ich mich in meinen Wintermantel hüllen konnte, den man mir in das Sonnenland Dalmatien mitzunehmen geraten hatte, und die Bora gedachte ich als seebefahrener Mann von der Wasserkante, der manche Fahrt auf der Nord- und Ostsee gemacht hatte, schon auszuhalten. Immerhin, es war doch eine recht unangenehme Fahrt, mag es nun sein, daß das Wüten der Bora so gefährlich erschien, weil die Stöße des Nordostwindes gerade die Breitseite unseres nach Süden steuernden Dampfers trafen, oder machte es das Heulen und Pfeifen des Sturmes, das ich in solchem Maße noch nicht gehört hatte und das unheimlich durch alle Räume drang. Ein längerer Aufenthalt an Deck war schon infolge des Schwankens des Schiffes unmöglich; aber auch davon abgesehen trug niemand Verlangen, sich dem Eiswind auszusetzen, sondern blieb hübsch in der Kajüte. Durch ihre vom herumwirbelnden Gischt fast blinden Scheiben übersah ich die Gegend. Es war nicht viel zu erblicken: Grauer Himmel und graues Meer, trostlos kahle, von den Stürmen leergefegte Felsen und Vorgebirge, an denen meterhoch die weiße Brandung emporschäumte. Als ich bei einem Versuch, den Kopf einmal ins Freie zu stecken, den Kapitän wegen des Wetters befragte, meinte er, der mit der deutschen Sprache nicht bis in alle Feinheiten vertraut schien, es sei eine mit Scirocco „zusammengewickelte" Bora. Ob er mir damit einen großen Seebären aufbinden wollte — denn Bora und Scirocco sind in allem, in Temperatur, Windrichtung, Feuchtigkeitsgehalt Gegensätze — vermag ich nicht zu sagen; der graue Himmel gehörte allerdings nicht zum Borawetter.

Erst im geschützten Kanal zwischen den großen istrischen Inseln Veglia und Cherso wurde es etwas ruhiger, aber bald kamen wir aus dem Schutz wieder hinaus, und im „Quarnerolo" wütete der Sturm mit verdoppelter Heftigkeit; es ist von altersher die böseste Stelle, wo die Bora oft tagelang jeglichen Schiffsverkehr unterbindet. Kaiser Augustus soll hier einmal im Kriege gegen die aufständischen Liburner wegen der Bora einen ganzen Winter lang im Hafen des heutigen Lussin piccolo, das sich hinter den Hängen der sich unserem Schiffe zur Rechten hinziehenden Insel Cherso unseren Blicken verbarg, vor Anker gelegen haben. Auch den Venetianern mögen oft im schweren Borawetter die weithin über die See schauenden Türme ihrer Festung Arbe, die auch uns von links grüßten, eine sichere Zuflucht versprochen und gehalten haben. Jetzt eilen die Schnelldampfer an der fast in Vergessenheit geratenen Stadt vorüber, sie sind der Bora gewachsen und bedürfen des Schutzes von Arbe nicht mehr.

So ging es in rascher Fahrt weiter. Rechts und links lagen die kahlen sturmzerzausten Höhen der unzähligen dalmatischen Inseln, nur hier und dort zeigte sich in geschützter Bucht eine kleine Ansiedelung oder ein einzelnes Kirchlein zwischen den grauen Felsen. Dazu grauer Himmel, graue Sturmwolken und zerstäubender Gischt über dem Meer und um die Riffe, trotz aller Wildheit ein Bild, dem man zuzuschauen nicht müde wurde, bis es allmählich im dämmernden Abend verlöschte. In derselben Nacht noch lief der Dampfer Zara an, die Hauptstadt Dalmatiens. Im ruhigen Hafen konnte man sich dem Genuß einer guten Mahlzeit hingeben, bis es Zeit wurde, sich in die Kabinen zurückzuziehen. Die Bora hat mich am Schlafen nicht hindern können, so sehr sie sich auch Mühe gab.

Am nächsten Morgen lag das Inselgewirr schon hinter uns, und mit ihr die Bora. Vom wolkenlosen Himmel strahlte die schönste Sonne und schimmernd dehnte sich in ihrem Glanze das Meer um uns, in einem unbeschreiblich zarten Blau, das duftig auch um die Küste und über die hinter uns liegenden Inseln flutete, so daß sie mit der See fast in Eins verschwammen. Diese Fahrt an der süddalmatinischen Küste gehört zu meinen schönsten Erinnerungen. Wundervoll war der Umblick auf der Höhe von Ragusa. Vor mir und zur Rechten hatte ich die unendlich erscheinende Weite des adriatischen Meeres, im Hintergrunde die nur noch verschwommen herüber grüßenden bizarren Spitzen der letzten großen dalmatinischen Insel Meleda; zur Linken erhob sich die steile, schroff vom Meere aus bis

fast zu 1000 m ansteigende Küste, trotz des grauen, kahlen Gesteins durch den belebenden Strahl der Sonne in satten warmen Farbentönen leuchtend, die auch über den alten Mauern und Zinnen des auf einem Felsen in die See hinausgebauten Ragusa lagen. Hinter der Küste erhoben sich die Bergspitzen des herzegowinischen Bergplateaus, und im Südosten leuchteten die noch höheren Grenzgebirge Montenegros herüber, die die Bucht von Cattaro, das Endziel jedes Dalmatienfahrers, umkränzen. Heute waren sie nicht schwarzgrau; weißer Schnee bedeckte ihre Häupter und strahlte weithin, ein Wegweiser auf der Fahrt nach Süden. Erst als der Dampfer in die Einfahrt der Bocche di Cattaro, der Bucht von Cattaro, einschwenkte, verschwanden sie hinter den Vorbergen der langgestreckten, vierfach geteilten Bucht, bis sie sich dann beim Umfahren der letzten Biegung dem entzückten Auge wieder zeigten, nun vom Fuß, den blaue Wogen umspülten, frei bis zu den riesenhaft hohen, mit Schnee bedeckten und von grauen Sturmwolken umzogenen Gipfeln — ein unvergeßliches Bild! Nicht ganz so hohe, aber auch noch schwindelnd steile, kahle und zerrissene Bergmassen umgeben die innere Bucht auf den anderen Seiten und vervollständigen das Bild einer wildromantischen Gebirgswelt, wie man sie unter diesem Himmel, in diesen Breiten nicht vermutet. Man meint, in den Norden versetzt zu sein und einen norwegischen Fjord zu bewundern. Nur die strahlende Sonne, deren Leuchtkraft alles mit warmem farbenfreudigen Ton erfüllt, wie wir ihn in unserer Heimat nicht kennen, und die nach italienischen Vorbildern erbauten Häuser und Glockentürme der kleinen Städte erinnern uns daran, daß wir im Süden sind. (Fortsetzung folgt.)

Meine 1914er femorata-Zucht.*)

Von *Otto Meißner*, Potsdam.

Bei der Zucht der nordamerikanischen Stabschrecke *Diapheromera femorata* Say war ich diesmal, im Sommer 1914, sehr wenig vom Glück begünstigt.

Zunächst sei nachgetragen, daß ich 1913 am 17. November die letzte Kopula beobachtete; das letzte Weibchen starb am 25., das letzte Männchen am 30. November.

Da bereits am 4. März 1914 einige Tiere ausgeschlüpft waren, stellte ich die den Winter über im geheizten Zimmer aufbewahrten Schachteln mit den Eiern in ein ungeheiztes Zimmer.

Im Jahre 1913 hatte ich die Tiere fast ausschließlich, außer in den ersten Wochen, mit Erdbeerblättern gefüttert, die sie sofort gern annahmen. In diesem Jahre bemühte ich mich vergeblich, vom 6. April bis Ende Juni, die Tiere mit diesem Futter großzuziehen. Erst als ich etwas Linde dazugab, nahmen sie diese, und dann auch Erdbeere; aber immerhin hatte ich außerordentlich große Verluste. Auch während der Häutungen starben sehr viele. Am 26. August erhielt ich die ersten Imagines; es waren Männchen, aber, wie auch alle späteren, klein (höchstens 4 bis 5 statt früher 7 cm groß) und lebensschwach; sie lebten kaum 10 bis 15 Tage. Am 14. September wurde das erste — und einzige! — Weibchen zur Imago. Am 25. waren bereits alle Männchen wieder tot. Inzwischen schlüpften aber immer noch weiter Tiere, sogar, als ich die Eier längst nicht mehr naß hielt, während sie sich im Anfang oft trotz der großen Feuchtigkeit nicht ganz aus der Eischale hatten freimachen können. Dies ging bis zum 25. September! Es gelang mir aber nicht, die Spätlinge großzuziehen.

Wie früher bemerkt, hatte ich die unbefruchteten Eier, die von den Weibchen stammten, die selbst aus unbefruchteten Eiern entstanden waren, gesondert aufbewahrt. Die ersten Larven kamen erst am 10 Juli, also ¼ Jahr später als die anderen, heraus, zeigten sich alle lebenschwach und keine von ihnen konnte ich großbekommen. Auch schlüpfte (bis Ende September) nur höchstens ein Prozent! **Eine fortdauernde Vermehrung auf rein parthenogenetischem Wege,** wie sie bei *Dixippus morosus* Br. von mir jetzt schon in neunter Generation**) mit bestem Erfolge beobachtet ist, **dürfte hiernach bei *Diapheromera femorata* Say, nicht möglich sein,** worauf auch schon das zahlreiche Vorkommen der Männchen deutet, die ja, im Gegensatz dazu, bei *Dixippus* in unseren Verhältnissen außerordentlich selten sind.

Ob die diesmal so außerordentlich ungünstigen Zuchtergebnisse darauf zurückzuführen sind, daß Erdbeere doch nicht ein angemessenes Futter für die in ihrer Heimat auf Hasel (Corylus) lebenden Tiere ist? Aber sie fressen Erdbeere doch so gern! Ich vermag die Frage nicht zu entscheiden.

*) Vgl. diese Zeitschrift VI 154—155, 186—187 und VII 125—126, 170, 270—271.

**) Wahrscheinlich schon in 15. Generation; denn anscheinend pflanzt sich *Dixippus morosus* seit den 12 Jahren, daß er hier gezogen wird, stets parthenogenetisch fort.

Systematisches Verzeichnis der von mir 1900 bis 1906 in Südtirol erbeuteten Makrolepidopteren.

Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Südtirols. Mit 5 Neubeschreibungen.

Von *H. Stauder*, Triest.

(Fortsetzung.)

316. *Catocala nupta* L. wohl überall häufig, 2. VII. 03 Andrian. 8. VIII. 04 Terlan usw.
317. „ *dilecta* Hb. 2 Raupen an Weiden (!) Terlan VI. 05.
318. „ *sponsa* L. Raupen Terlan, Eichen V, VI.
319. „ *fulminea* Scop (*paranympha* L) 1 ♀ 6. VII. 05 Terlan.
320. „ *conversa* ab. *agamos* Hb. 6. VII. 02 Terlan, Köder.
321. *Apopestes spectrum* Esp. 1 Raupe auf Genista VI. 05 Bozen.
322. „ *dilucida* Hb. 3. VI. 04 Terlan.
323. *Exophyla rectangularis* HG. 26 VI. 06 1 ♂ Terlan.
324. *Toxocampa pastinum* Tr. gemein im Hochsommer bei Terlan, namentlich am Eisenbahndamme
325. „ *craccae* F. ebenso, aber in 2 Gen. VI und IX.
326. „ *limosa* Tr. 2 ♂♂ 4. VII. 05 Terlan.
327. *Simplicia rectalis* Ev. Hochsommer Bozen nicht selten, bei Terlan einmal gefangen.
328. *Zanclognatha tarsiplumalis* Hb. gemein VI, VII. Etschauen bei Terlan und Sigmundskron.
329. „ *tarsicrinalis* Knoch bei Terlan nicht selten in 2 Gen. V und VIII.
330. „ *tarsicristalis* H. S. 1 ♂♀ Terlan 4. VII. 05.

331. *Herminia crinalis* Tr. von V. ab in Südtirol wohl überall sehr gemein, wahrscheinlich in 2 Gen.
332. „ *gryphalis* H. S. 1 ♂ 4. VII. 05 Etschauen Terlan.
333. „ *derivalis* Hb. 2 ♂♂ 6. VI. 04 Andrian.
334. „ *tentacularia* L. 3 ♂♂ 9. VI. 04 Terlan Etschauen.
335. *Hypena obsitalis* Hb. in Südtirol nicht so gemein wie im Görzischen, in 2 Gen. Frühjahr und Hochsommer.
336. *Orectis proboscidata* HS. 1 ♂ Kaltern 1. VII. 04.
337. *Polyploca diluta* F. 1 ♂ 6. IX. 05 Andrian.
338. *Brephos parthenias* L. schon ab Ende II bei Terlan in Weinbergen gemein.
339. „ *puella* Esp. ebenso, jedoch nicht so häufig
340. *Aplasta ononaria* Fueßly im ganzen Etschtale zwischen Lana und Bozen gemein angetroffen, in 2 Gen., VI und VIII; auf Wiesen, nicht aber auf Kalkboden. Raupen im Sommer gemein an Ononis spinosa, deren Wipfel sie abbeißt, sich in den Stengel einfrißt und so täuschend das fehlende Ende markiert. Neben grüner Färbung kommt auch gelbliche und schmutzigbraune bei der Raupe vor. Die g. a. Südtirols gehört fast durchweg der v. *faecataria* Hb. an
341. *Geometra papilionaria* L. nicht selten in den Etschauen Terlan im VI 03, 04, 05 erbeutet; auch bei Bozen.
342. *Euchloris pustulata* Hufn. 1 ♂ 2. VII. 05 Terlan; sehr selten.
343. „ *smaragdaria* F. 1 ♂ 6. VI. 06 Meran.
344. *Nemoria viridata* L. Terlan nicht selten V, VI.
345. „ *pulmentaria* Gn. 1 ♂ 28. VII. 05. Terlan.
346. *Thalera fimbrialis* Sc. 1 ♀ 26. VI. 03 Terlan.
347. „ *lactearia* L. gemein in 2 Gen. VI und VIII, wohl überall.
348. *Hemithea strigata* Müll. 1 ♂ ♀ 28. VII. 05 Andrian.
349. *Acidalia pygmaearia* Hb. sehr gemein bei Terlan am Bahndamme gleich bei der Bahnstation gemeinsam mit *Acid. strigaria* fliegend; am besten im heißesten Sonnenscheine um Mittag zu erbeuten; in Südtirol wohl nur in einer Gen., im VI, VII; Raupen einmal an Hornklee gefunden (VIII. 05).
350. „ *trilineata* Sc. Mendelstraße 29. VI. 04 2 ♂♂.
351. „ *flaveolaria* Hb. Penegal (ca. 1400 m) 1 ♂ 1. VII. 04.
352. „ *similata* Thbrg. (= *perochraria* F. R.) gemein VI, VII und VIII Terlan, Bozen.
353. „ *macilentaria* HS. 2 ♂♂ 1 ♀ Terlan, 1. VII. 04.
354. „ *muricata* Hufn. nicht selten im VI, VII bei Terlan, Lana a. Etsch, Sigmundskron in etwas aberrierenden Stücken.
355. „ *dimidiata* Hufn. Terlan in 2 Gen. V, VI und IX, selten.
356. „ *virgularia* Hb. wohl in ganz Südtirol in 2 Gen., nicht selten; ab. *bischoffaria* Lah. 19. VII. Terlan, ab. *canteneraria* B. Bozen 16. VII. 05.
357. „ *herbariata* F. 1 ♂ 22. VI. 04 Terlan.
358. „ *bisetata* Hufn. 3. VII. 03 Andrian.
359. „ *rusticata* F. 16. VII. 05 Bozen, darunter auch v. *vulpinaria* HS.
360. *Acidalia interjectaria* B. 2 ♂♂ 3. VII. Terlan.
361. „ *humiliata* Hufn. (*osseata* F.) gemein 22. VI. 09. Andrian auf Bergwiesen.
362. „ *degeneraria* Hb. 1 ♀ 2. VII. 05 Terlan.
363. „ *inornata* Hw. Bozen ohne Datum.
364. „ *aversata* L. mit ab. *spoliata* Stgr. Terlan im Hochsommer nicht selten.
365. „ *emarginata* L. 1 ♂ ♀ Terlan 2. VII 03.
366. „ *marginepunctata* Goeze Mendelstraße 6. VI. 04, ab. *pastoraria* Joan. 1 ♂ ebendort.
367. „ *luridata* Z. Stammform Terlan 21. VI. 06 2 ♂♂ 1 ♀; v. *confinaria* HS. Bozen mehrfach.
368. „ *caricaria* Reutti Terlan am Bahndamme in den Abendstunden ziemlich gemein im VII.
369. „ *immutata* L. 2 ♂♂ 1 ♀ Terlan 26. VII. 05.

(Fortsetzung folgt.)

Sonderbarer Genuß.

Der Speisezettel unserer so weit verbreiteten „Hausfreunde", der Küchenschaben, ist fast mit dem der Termiten zu vergleichen — sie nagen alles an, was ihnen in die Quere kommt. Eine besondere Vorliebe zeigen sie bei mir für Schmetterlingsfühler, von denen sie auf den Spannbrettern schon eine große Zahl abgenagt haben. Doch lassen wir dies noch als Leckerbissen gelten. Die Genußsucht dieser von der Hausfrau so gefürchteten Geschöpfe geht noch weiter. Auf meinem Büro hatte der Kammerjäger Gift gestreut. Infolgedessen zogen sich die Kakerlaken in unsere Pulte, wo sie besseres fanden. Eines Morgens verließ mit gewohnter Blitzartigkeit eine *Blatta germanica* die auf meinem Platze liegenden Akten. Mit entomologischer Sicherheit war sie meine Beute (mittels Faustschlags). Wie staunte ich aber, als Ergebnis meines Eifers einen gewaltigen Tintenklex auf meinem Pulte zu sehen, dessen Spiegelbild mir recht appetitlich von meiner Faust entgegenstarrte. — Das Tier war glücklicherweise nicht allzusehr verstümmelt, so daß ich mit Sicherheit feststellen konnte, daß der Hinterleib bis aufs äußerste voll schönster Kaisertinte gesogen war, was mir auch der unverkennbare Geruch bestätigte. Durch einen Unglücksfall konnte das Tier nicht in die Tinte geraten sein, weil Kopf, Brust und alle Gliedmaßen frei davon waren, es konnte also nur Tinte gesoffen haben. — Am gleichen Tage sah ich die Leichen von 6 jungen Tieren auf der Oberfläche der Tinte herumtreiben. Sie waren durch eine kaum wahrnehmbare Undichtigkeit im Korke in die Flasche geraten und ertrunken — ob aus Genußsucht oder aus Durst infolge Giftgenusses oder durch Unfall — wer weiß es.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich ein Beispiel beneidenswerter Unkenntnis auf dem Gebiete der lästigen Insekten erwähnen. In einem Prozeß beschwört eine Frau sowie ein von ihr als Zeuge angegebener Angestellter ihres Gegners, in der zu beziehenden Wohnung Wanzen gesehen zu haben. Erst ein hinzugezogener Sachverständiger konnte sowohl dem Richter, wie auch den beiden Vereidigten klar machen, welcher Unterschied zwischen Wanzen und Küchenschaben bestehe. Die beiden hatten nämlich, wie ich mich selbst überzeugen konnte, wahre Prachtexemplare von *Blatta orientalis* für Wanzen gehalten. Da sie somit falsch geschworen hatten, mußten sie neu vereidigt werden.

Rotthausen b. Essen—Ruhr. *Albert Grabe.*

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 24. April 1915. Nr. 2.

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe).

(Fortsetzung.)

Diese Städtchen bilden das freundliche, malerische Moment in der großartigen Umgebung. Eng zusammengedrängt, wo der abfallende Hang des Berges einen schmalen Ufersaum freiließ, oder auch am Abhang hinaufgebaut, mit Kapellen und Kirchen, grünen Gärten vor den Häusern, umkränzen sie die ganzen Buchten, oft noch umgeben von Mauern und überragt von heute verfallenen grauen Zitadellen, die an jene Zeiten erinnern, da hier der Venetianer mit dem Halbmond um die Herrschaft rang. So sehen wir an der ersten Bucht Castel Nuovo, mit dem Fort Spagnuolo, einst Hauptstadt des bosnischen Herzogtums der Herzegowina, dann $1^1/_2$ Jahrhunderte in den Händen der Türken, ein entzückendes Städtchen. Weiter dem Ende der Bucht zu liegt Perastro, einst der reichste Ort der Bocche, heute mit zerfallenen Palästen; dann kommt Perzagno mit schön gelegenen Kirchen und endlich ganz am Ende Cattaro selbst, das der Bucht den Namen gegeben hat. Ein Häusergewirr, in dem 6000 Einwohner leben, schmiegt sich mit Gassen, so eng, daß sie kein Wagen durchfahren kann, und noch heute umschlossen von grauen, grasbewachsenen Mauern an den Abhang des 1760 m hohen Eovcen, des montenegrinischen Grenzberges, an, der sich direkt hinter den letzten an ihn anlehnenden Häusern der Stadt gewaltig mit seinen kahlen, wild zerrissenen Felsmassen emportürmt. Fast über der Stadt hängen an schwindelnden Abgründen die Befestigungen des Forts S. Giovanni, und ziehen die Serpentinen der Straße Cattaro—Cetinje in die Höhe, ein Bild von imponierender Großartigkeit. Einst schützten die Befestigungen die Stadt und die innere Bucht vor dem Türken, der sie dem Venetianer niemals hat nehmen können; heute gelten sie dem Montenegriner, der von der Höhe des Passes neidisch auf diesen herrlichen Hafen hinunterschaut, der den sichersten und einzigen maritimen Stützpunkt Oesterreichs in der südlichen Adria bildet. Auch zur Zeit, als ich ihn besuchte, barg er mehrere österreichische Panzerschiffe.

Der Wunsch, Cetinje zu besuchen — die Fahrt mit dem Postautomobil dauert von Cattaro aus nur 6—7 Stunden — kam nicht zur Ausführung. Man riet mir wegen der gespannten politischen Beziehungen ab. Zudem lag die Stadt damals voll von Toten und Verwundeten, die ein gerade abgeschlagener Sturm auf Skutari gekostet hatte. Da mich nicht danach verlangte, Kriegselend zu sehen, und ich einen Einblick in die Gebirgswelt dieser Gegenden und Kenntnis der Einwohner ebensogut durch einen Besuch der südlichen Herzegowina erhalten konnte, die dieselbe geologische Formation und dieselbe Bevölkerung wie Montenegro aufweist, so vertröstete ich mich darauf. Auch sonst habe ich vom Kriege dort unten wenig gesehen; nur das überall liegende österreichische Militär erinnerte daran. Bei der Fahrt in See zeigte sich fern am Horizont Durazzo, wo die Serben zuerst die Adria, das Ziel ihrer Sehnsucht, erreicht haben, und näher S. Giovanni di Medua, wo sie damals mit griechischen Schiffen Truppen gegen Skutari landeten. Drei serbische Offiziere höheren Ranges schifften sich dort unten noch auf unserem Dampfer ein, die mir aber — ich mußte leider mit ihnen an demselben Tische essen — durchaus keinen sympathischen Eindruck hinterlassen haben. Von den österreichischen Offizieren wurden sie kaum beachtet, dagegen waren sie um so intimer mit einigen österreichischen Einjährigen aus Dalmatien, wo die großserbische Bewegung, deren Endziel die Vereinigung aller Serbo-Kroaten unter dem Szepter der Karageorgewitsch ist, nicht wenig Anhänger besitzt. Ein seltsames Bild: österreichische und serbische Uniformen in herzlichem Beieinander! —

Da Cattaro, nachdem der Ausflug nach Cetinje aufgegeben war, nichts mehr bot, schiffte ich mich bald nach Ragusa, der einzigen größeren Stadt Süd-Dalmatiens ein, die ich als Aufenthaltsort für einige Zeit ausersehen hatte. Nach einigen Stunden Fahrt hatte der Dampfer Gravosa, den neuen großen Hafen Ragusas, erreicht, von wo mich die elektrische Straßenbahn dann in kurzer Zeit zur Stadt brachte.

Mehr als eine Woche schöner Tage habe ich in Ragusa verträumt, in dieser unvergleichlich schönen, von ewigem Sonnenschein und mildester Frühlingsluft erfüllten Gegend, in dieser einzigartigen alten Stadt, die mit ihren Mauern und Türmen, mit ihren an Venedig erinnernden Palästen und Kirchen heute noch die Zeiten des Mittelalters in sich zu bergen scheint, die erst jetzt vor dem größeren Verkehr zu weichen beginnen. Gerade dieses Doppelte, die vom herrlichsten blauen Meer umspülte, mit paradiesischer Flora geschmückte Landschaft und Küste mit ihren entzückenden Inseln und Buchten und dann wieder die altertümliche, zu geschichtlichen Erinnerungen anregende Stadt machen den Aufenthalt hier so reizvoll.

Ragusa, das gegen 14 000 Einwohner zählt, liegt auf steilem, in die See hinausragenden Felsen und ist noch heute mit gut erhaltenen Festungsmauern und Türmen umgeben, die besonders an der Landseite, wo die hochansteigende Küste die Gefahr vermehrte, zu gewaltigen Bauten und Eckbastionen werden. Die Mauern haben erfüllt, was sie sollten. Jahrhunderte lang haben sie die Unabhängigkeit des Freistaates gesichert, den diese Stadt vom Jahre 650 an etwa bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts gebildet hat.

Spurlos scheinen die gewaltigen geschichtlichen Ereignisse dieser Zeiten an dem alten Ragusa vorübergegangen zu sein. Seine Paläste, die Festungswerke und das enge Gewirr der altertümlichen Gassen zaubern uns noch heute die Zeit zurück, in der hier eine kluge Aristokratie zwischen übermächtigen Feinden, den Venetianern auf der einen, den Ungarn und später den Türken auf der anderen Seite, ein stolzes Gemeinwesen geschaffen und Freiheit und Handel dieser blühenden Stadt mit jener dem Italiener angeborenen politischen Einsicht und Ge-

schicklichkeit zu wahren verstanden hat, bis die übermächtigen Weltereignisse der napoleonischen Zeit auch sie in den Sturz Größerer hineingezogen haben.

Besser als in Venedig, wo der Fremdentrubel leicht die Stimmung zu stören vermag, kann man hier, wo fast gleichmäßige Stille und Einsamkeit in den Höfen der alten Adelspaläste, wie in den entzückenden gotischen Kreuzgängen der Klostergärten herrschen, und wo auch über den Gassen und Winkeln der Straßen und Kirchplätze ein Hauch von ruhiger Weltfernheit liegt, alten Erinnerungen nachhängen, die erst wieder verblassen, wenn man auf die Placa, die belebte Hauptstraße der Stadt kommt, oder aus den Toren hinaustritt in das Leben und Treiben der modernen Stadtteile, die sich an der Küste nach Gravosa hinziehen.

Gute Wege führen von allen Seiten der Stadt zu den schönsten Punkten der Umgebung; und überall ist diese Umgebung gleich schön, mag man am Steilabhang der Küste entlang auf der Straße nach Gravosa wandern oder zu den Riesenplatanen von Cannosa oder zum Kloster S. Giacomo, auf dem schönen Weg, der sich an dem hoch über der Stadt liegenden Fort Impérial vorbei hinaufwindet. Wundervoll ist von hier aus der Blick auf die in das Meer hinausragenden zinnenumkränzten Felsen der Altstadt und die vor ihnen liegende pinienbedeckte kleine Insel Lacroma, beide umflutet vom Tiefblau des schönsten Meeres. Auf Lacroma hat einst, der Ueberlieferung nach, König Richard Löwenherz, als er von seinem Kreuzzuge zurückkam, Schiffbruch erlitten. Im vorigen Jahrhundert gehörte die Insel und das darauf befindliche Schloß, dessen einfache Wohnräume heute den Fremden gezeigt werden, dem Erzherzog Ferdinand Max, dem nachmaligen Kaiser von Mexiko. Die Insel ist ein einziger Garten, über und über bedeckt mit Pinien und Agaven, Zypressen, Kakteen und Dattelpalmen. Dieselbe Pflanzenwelt, wenn auch nicht ganz so üppig, bedeckt die Küste und nächste Umgebung der Stadt. Das nackt hervortretende Gestein verhindert allerdings, daß sich die Pflanzen wie eine dichte, den ganzen Boden bewachsende Decke ausbreiten; das gleiche wird jedem Italienfahrer bekannt sein. Und doch erweckt der Anblick der Umgebung Ragusas die Vorstellung einer ganz besonderen Ueppigkeit, die insbesondere durch das Vorkommen zahlreicher Pflanzen mit großen und leuchtenden Blüten hervorgerufen wird. Jetzt im März — ist doch der Frühling in Ragusa dem Wiener um 58 Tage voraus — hingen überall an den Felsen leuchtende Blütenteppiche; überall an den Gartenrändern blühten die Pfirsiche und Aprikosen im wärmenden Strahl der herrlichsten Frühlingssonne. Zur selben Zeit wurde, wie wir in den Zeitungen lasen, von den oberitalienischen Seen Eis und Schnee gemeldet.

Von der Pflanzenwelt fallen außer den genannten Pflanzen vor allem die zahlreichen Oelbäume auf, die oft ganze Haine bilden; ferner, vielfach mit der Pinie verwechselt, die Strandföhre, von der ein herrlicher Wald bei Ragusa steht, und endlich die Zypressen. Der Oelbaum ist neben dem Wein die wichtigste Kulturpflanze. Neuerdings wird ihr dieser Rang streitig gemacht von einer Chrysanthemum-Art, aus deren Blütenköpfen das nicht allein in diesen Gegenden so nützliche „Dalmatinische Insektenpulver" hergestellt wird. Einem edleren Zweck dient eine Rasse der Weichsel (marasca); aus ihren Früchten wird der Maraschino, der dalmatinische Likör, bereitet. — An felsigen Stellen der Meeresküste wuchs eine mächtige, baumförmige Wolfsmilchart (Euphorbia dendroides); auch der Kappernstrauch (Capparis rupestris) hing überall an Felsen und Mauern herunter.

Von den reichen Wäldern, die in früheren Zeiten ganz Dalmatien bedeckt haben, und aus deren Holz die Römer und Venetianer ihre Schiffsflotten bauten, finden sich heute kaum noch Reste; so sehr hat die Unvernunft der Menschen hier gewütet. Der Wiederaufforstung stellen sich große Schwierigkeiten entgegen. Die österreichische Regierung hat hier durchzugreifen versucht, hat aber gleich mit diesen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. Die erste Vorbedingung ist nämlich die Fernhaltung der Schafe und Ziegen, da diese nirgendwo Wald hochkommen lassen. Die Ziege ist aber das Haustier der armen Bevölkerung, und da Rinder in den meisten Gebieten nicht gehalten werden können, so wird sie sich kaum aus dem Haushalt des Dalmatiners entfernen lassen. Schon der Versuch, die Weide für sie etwas einzuschränken, hat den Widerstand der stets oppositionslustigen Eingeborenen geweckt. Die Fortschritte in der Aufforstung sind daher trotz mancher großen Erfolge nur langsam. —

Es ist bereits hervorgehoben, daß die üppige Flora sich auf den Rand der Steilküste, — abgesehen von den Inseln — beschränkt. Schon die Berghänge über dem Meer sind fast kahl und nur mit spärlichem, immergrünem Buschwerk, baumförmiger Heide, Erdbeerbäumen, Wachholder u. s. w., einer Vegetation, die man unter dem Namen Macchia, Buschwald, zusammenfaßt, bewachsen und lassen ahnen, daß sich gleich hinter ihnen das noch ödere und zerrissenere Hochland der Herzegowina erstreckt, das übrigens einem ganz anderen Florengebiet, dem transalpinen, angehört und auch klimatisch von der Küste völlig verschieden ist. — Das Gestein ist alles Kalkgestein, das, ohne Verwitterungskrume, das Wasser nicht an der Oberfläche hält. Letzteres sammelt sich vielmehr in den Klüften und Spalten des Gebirges und fließt zum größten Teil unterirdisch dem Meere zu, teils erst mitten im Meer als Süßwasserquelle hervortretend, teils am Rande des Küstengebirges erscheinend, wie z. B. die Omblaquelle bei Ragusa, die im Umfange eines ansehnlichen Flusses aus dem Felsen hervorbricht und gleich mehrere Mühlen treibt.

Man wird verstehen, daß das Sammeln in diesem Gelände nicht leicht ist; die Falter fliegen keineswegs freiwillig in das Netz hinein, wie in einem anderen gesegneten Lande die gebratenen Tauben in den Mund. Im Gegenteil ist das Sammeln, sowohl was das Suchen der Raupen wie das Fangen der Schmetterlinge anlangt, außerordentlich beschwerlich. Ich denke z. B. an den Fang der im März bei Ragusa fliegenden entzückenden Frühlingsform von *Colias edusa* F., der var. *mediterranea* Stauder. Ich habe in den Torfmooren des Schwarzwaldes *Colias palaeno* L. verfolgt, an den Abhängen unserer Mittelgebirge und der normannischen Kalkhöhen *Papilio podalarius* L. und Vanessen, ich habe in den Alpen Satyriden und Anarten beschlichen, aber damit ist eine Jagd hinter dieser *edusa*, welche die Felshänge der dalmatinischen Küsten hinauf- und herunterrast, überhaupt nicht zu vergleichen. Jeder kennt das Gefühl der Spannung, das den leidenschaftlichen Sammler ergreift, wenn er zum ersten Male eine ihm neue oder wenigstens n der Natur noch nicht vorgekommene Art oder Form sieht. Man muß sie haben um jeden Preis! So ging's auch mir, als ich die erste *edusa mediterranea* sah.

Ich schlug mit dem Netz zu früh zu, sodaß sie in schnellem Fluge den Abhang hinauf entwich. Natürlich raste ich, aller Einsicht spottend, in der fürchterlich brütenden Mittagshitze über das Geröll hinter ihr her und achtete nicht der Gefahr, die mich hier in dorniges Buschwerk führte, dort dem Steinschlag aussetzte. Nach etwa 100 m mußte ich jedoch das Rennen aufgeben; ich war meiner *edusa* nicht ein Stückchen näher gekommen, dafür pochte mir aber das Blut in den Schläfen, daß ich dachte, der Kopf sollte springen So kroch ich denn mißmutig zurück und versuchte, die Falter auf ihrem „Wechsel" zu erwischen; aber auch dabei ging es ohne anstrengendes Kraxeln nicht ab. Zu alledem brennt dann noch die Sonne in geradezu barbarischer Weise, sodaß die ganze Zähigkeit eines eingefleischten Entomologen aufgeboten werden muß, um an solchem Platze auszuhalten. Ich betrachte denn auch die *Colias edusa mediterranea* meiner Sammlung mit ganz besonderem Stolz.

Edusa, die in Mitteleuropa wahrscheinlich überhaupt nicht einheimisch ist, sondern jährlich wohl aus dem Süden im August, September einwandert, fliegt in den Mittelmeerländern in 3 Generationen. Die erste im Februar und März schlüpfende Generation zeichnet sich durch ihre Kleinheit aus und bildet eine „ausgesprochen saisondimorphe Form des südlichen Verbreitungsgebietes", die von Stauder-Triest als *mediterranea* 1913 beschrieben worden ist. Meine Ragusaner Stücke, die allerdings nicht so klein sind wie das von Stauder im Bollettino d. Soc. Adriatica di Scienze nat. 1913 abgebildete ♂, sind Mitte März gefangen und sind ganz frisch.

Auch die übrige Falterwelt war erst im Erscheinen begriffen, sodaß meine Ausbeute nicht sehr reichlich gewesen ist. Am häufigsten waren einige Pieriden, in erster Linie die ♂♂ von *ergane* H. G., die in leichtem schwebenden Fluge Wege, Gärten und die Landstraßen an der Küste entlang belebten. *Pieris ergane steffanellii italica* Trti. heißt die Frühjahrsgeneration dieser Art, über die uns Graf Turati und Stauder aufgeklärt haben. Dieselbe Form fing ich auch auf den Berghöhen der Herzegowina

Häufig war ferner *Pieris manni* Mayer an den Hängen oberhalb Ragusas und der Ombla. *Manni* galt noch bis vor kurzem als Unterform von *Pieris rapae* L. Durch die Untersuchungen des Grafen Turati und Stauders wissen wir jetzt aber, daß es sich um eine gute Art handelt, die von den Pyrenäen durch Südeuropa bis nach Asien reicht. Ich habe meine Exemplare mit *rapae* L. zusammen gefangen, doch bereitete die Bestimmung bei der Durchsicht der Beute keine Schwierigkeiten. Es befinden sich darunter auch Stücke der ab. *semipicta* Stauder mit reduzierter Schwarzfleckung, sowie ein ♀ der niedlichen Zwergform *perkeo* Stauder.

(Fortsetzung folgt.)

Der Versand unpräparierter Käfer.

Veranlaßt durch die Tatsache, daß fast sämtliche in letzter Zeit in meinen Besitz gelangte Käfersendungen in völlig unbrauchbarem Zustande bei mir ankamen, möchte ich den Entomologen, die nicht eigentlich Käfersammler sind, aber gelegentlich ihrer Exkursionen einige Käfer eintragen, um sie später irgendwie zu verwenden, folgende Winke geben:

1. Nicht in Spiritus töten, aufbewahren und versenden, da alle in Spiritus gewesenen Objekte mehr oder weniger in Färbung leiden, sogar an feiner Flügeldecken-usw. Skulptur, ferner die Objekte nach dem Herausnehmen aus dem Spiritus sehr hart und steif, die Glieder sehr brüchig werden.

2. Nicht in Tüten oder dergl. aufbewahren und versenden. Sofort nach dem Trocknen der Objekte werden die feineren Extremitäten, wie Tarsen und Fühler, sehr brüchig und es ist kaum möglich, die Tüten so vorsichtig zu behandeln und zu verpacken, daß kein Gliederbruch erfolgt. Bei engerem Aufeinanderliegen der Tüten leidet aber auch die Form des Abdomens usw.

3. Auch nicht lose in Schachteln, Gläsern oder dergl. aufbewahren und versenden. Es trifft hier auch Vorstehendes zu. Es ist nicht zu vermeiden, daß die Objekte namentlich auf dem Transport hin und her und durcheinander fallen und kommt dann meist ein wirres Durcheinander von Käferteilen, aber kein einziger ganzer Käfer an.

Das einzig Richtige ist, die Tiere in Gläsern zu töten, die etwas Sägemehl enthalten, welches mit ein paar Tropfen Essigäther angefeuchtet ist. Die Objekte sind dann auch in Sägemehl aufzubewahren und zu versenden. Letzteres kann sowohl in Blechschachteln als auch in starken Gläsern vor sich gehen, und man kann kleinere Sendungen ruhig als „Muster ohne Wert" bezw. „Warenproben" versenden. Die Sendung wird immer in ganz tadellosem Zustande ankommen, wenn man das Sägemehl, womit das betreffende Gefäß, Schachtel oder Glas, ganz angefüllt werden muß, vor der Absendung gut mit Essigäther oder in Ermangelung dessen mit einfachem, nicht zu scharfem Essig anfeuchtet. Will man das Aufbewahrungs-Gefäß nicht auch zur Versendung benutzen, so muß das Sägemehl in dem Aufbewahrungs-Gefäß mindestens eine Stunde vor dem Herausnehmen der Objekte mit Essigäther oder Essig angefeuchtet werden. Der Essigäther läßt so leicht keine Schimmelbildung aufkommen, verhindert zugleich, daß die Objekte hart und brüchig werden. Das Sägemehl gestattet ohnehin kein Hin- und Herwerfen der Objekte. Auf meinen Rat auf diese Weise verpackte Sendungen sind in tadellosestem Zustande in meine Hände gelangt, auch wenn sie noch so weit her kamen und noch so lange unterwegs waren. Es muß natürlich dafür gesorgt werden, daß das Sägemehl unterwegs nicht herausfallen kann. Blechschachteln, Glasgefäße oder dergleichen müssen gut verschlossen werden.

Dann noch eins: Man sende kein Quantum unpräparierter Käfer, aus dem bereits ein anderer Coleopterophile sich etwas und zwar meist das Beste herausgesucht hat. Solche Sendungen erfüllen den Zweck, um dessentwillen sie wohl meist erbeten werden, nämlich einen Einblick in die Käferfauna einer bestimmten Gegend zu erhalten, nicht und sind meist völlig wertlos.

Unpräparierte und unbestimmte Käfer haben überhaupt den hohen Wert nicht, den manche Versender meinen, in Ansatz bringen zu können. Erst die tadellose Präparation und die sichere Bestimmung, namentlich das letztere, machen die Käfer zu Objekten von irgend welchem Wert. Daß dieser Wert in bar ausgedrückt auch noch kein hoher ist, geht leider aus der Tatsache hervor, daß gewöhnlichere Sachen, auch wenn sie noch so schön und sauber präpariert und garantiert sicher bestimmt, bezettelt und mit Fundortangabe versehen sind, dennoch sich sehr schwer verwerten lassen. Sie werden sehr selten im Tausch genommen und sind gegen bar so gut wie ganz unverkäuflich. *W. Wüsthoff*, Aachen.

Systematisches Verzeichnis der von mir 1900 bis 1906 in Südtirol erbeuteten Makrolepidopteren.

Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Südtirols. Mit 5 Neubeschreibungen.

Von *H. Stauder*, Triest.

(Fortsetzung.)

370. *Acidalia strigaria* Hb. bei Terlan äußerst gemein auf Wiesen und Bahndamm im VI, VII, scheinbar nur in einer Gen.
371. „ *strigilaria* Hb. ebenda gemein zur selben Zeit.
372. „ *ornata* Sc. wohl überall gemein V und VII, VIII.
373. *Codonia orbicularia* Hb. 1 ♀ Terlan 3. VII. 05.
374. „ *punctaria* L. 1 ♂♀ 18. V. 03 Terlan.
375. „ *linearia* Hb. 1 ♀ Terlan 24. VI. 05.
376. *Rhodostrophia calabraria* Z. sehr gemein im VI, VII im Peterlebachbette bei Terlan.
377. *Timandra amata* L. überall in 2 Gen. V, VI und VIII, IX.
378. *Minoa murinata* Sc. Stammform gemein V, VI in der Klaus bei Terlan, darunter selten ab. *cineraria* Stgr.
379. *Anaitis plagiata* L. gemein Terlan VI.
380. *Operophthera boreata* L. 1 ♂ 2 ♀♀ 3. XI. 04 Andrian.
381. „ *brumata* L. vielfach im XII bei Terlan und Andrian.
382. *Eucosmia certata* Hb. mehrfach Terlan, Frühjahr.
383. *Lygris populata* L. 1 ♂♀. Mendelstraße. I. VII. 04.
384. *Larentia variata* Schiff. 1 ♂ 3. VI. 03 Terlan.
385. „ *firmata* Hb. 6. VI. 04 Andrian, abgeflogen.
386. „ *salicata* Hb. gemein V und VII, VIII.
387. „ *parallelolineata* Betz. (= *vespertaria* Bkh.) 1 ♂ 3. IX. 05 Terlan.
388. „ *incursata* Hb. 20. VI. 09 Mendelpaß, 1 ♂.
389. „ *caesiata* Lang 26. VII. 03 Perdonig bei Andrian.
390. „ *infidaria* Lah. 1. VII. 04 Mendelpaß 1 ♂.
391. „ *scripturata* Hb. 3 ♂♂ Mendelstraße 29. VI. 04.
392. „ *riguata* Hb. mehrfach Andrian VII. 04.
393. „ *alaudaria* Frr. 22. VI. 09 Trafoi (1750 m) 1 ♂.
394. „ *albulata* Schiff. 20. VI. 09 Mendelpaß 1 ♂, bedeutend brauner gefärbt als illyrische Stücke.
395. „ *obliterata* Hufn. sehr gemein im Hochsommer in allen Etschauen.
396. „ *bilineata* L. überall; viele meiner Südtiroler Stücke sind sehr schwach gezeichnet, von hellgelber Grundfarbe.
397. *Asthena candidata* Schiff. Terlan gemein V, VI, VII.
398. *Chloroclystis rectangulata* L. Raupen im V, VI massenhaft von Apfelblüten, Falter im VI gemein Terlan.
399. *Phibalapteryx polygrammata* Bkh. 1 ♀ 6. VI. 03 Terlan.
400. „ *tersata* Hb. mehrfach Andrian V und VIII 04.
401. *Arichanna melanaria* L. 1 ♀ Etschauen, Terlan 28. VI. 04.
402. *Abraxas marginata* L. gemein, VI, VIII, IX wohl überall.
403. *Abraxas adustata* Schiff. 2. VI. 04 Terlan.
404. *Bapta bimaculata* F. 2 ♂♂. 26. V. 04 Andrian.
405. *Deilinia pusaria* L. sehr gemein Etschauen VI, VII, VIII.
406. *Metrocampa margaritata* L. Mendelpaß 1. VII. 04, mehrfach am Licht.
407. *Ennomos autumnaria* Wernb. 1 ♂ 3 X. 04 Andrian.
408. *Selenia tetralunaria* Hufn. Frühjahr Terlan mehrfach; g. a. aestiva Stgr. 2 ♂♂ Bozen 6. VII. 04.
409. *Therapis evonymaria* Schiff., 1 ♀ 28. VIII. 04 Terlan.
410. *Eurymene dolabraria* L. 1 ♂ 2 ♀♀ 6. VI. 04 Andrian.
411. *Epione advenaria* Hb. mehrfach Terlan VI.
412. *Venilia macularia* L., darunter nicht selten ab. *meridionalis* Hafn. Terlan, Kreith, sehr gemein schon vom April ab.
413. *Semiothisa notata* L. 1 ♂ 28. VI. 03 Terlan.
414. „ *alternaria* Hb. Terlan, IV.
415. *Hybernia rupicapraria* Schiff. 1 ♂ Bozen 2. II. 04.
416. *Phigalia pedaria* F., im II, III, IV Terlan mehrfach.
417. *Biston pomonaria* Hb. 1 ♂ 16. III. 04 Terlan.
418. „ *hirtaria* Cl. gemein Terlan III, IV.
419. *Nychiodes lividaria* Hb. sehr gemein Bozen, Terlan, VII, VIII.
420. *Boarmia gemmaria* Brahm, überall VI, VII.
421. „ *repandata* L. ebenso.
422. „ *roboraria* Schiff. 1 ♂ 26. V. 04 Terlan.
423. „ *jubata* Thnbg. 1 ♂♀ Andrian 6. VII. 04.
424. „ *selenaria* Schiff. mit *dianaria* Gn. sehr gemein in 2 Gen., V, VIII, Terlan, Bozen.
425. „ *crepuscularia* Schiff. gemein Terlan in 2 Gen. IV und VII, darunter ab. *defessaria* Frr.
426. „ *punctularia* Hb. zu vielen Hunderten im ersten Frühjahr in den Etschauen an Erlenstämmen sitzend. Eine zweite Gen. niemals beobachtet.
427. *Gnophos furvata* Schiff., 1 ♂ Terlan 3. VII. 03.
428. „ *myrtillata* Thnbg. 1. VII. 04 Penegalhöhe.
429. „ *zelleraria* Frr. 1 ♂ Franzenshöhe VII. 04.
430. *Psodos trepidaria* Hb. 1 ♂ ebenso.
431. *Ematurga atomaria* L. mit v. *orientaria* Stgr. sehr gemein in ganz Südtirol. ♂♂ und ♀♀ äußerst variabel bezüglich Größe, Grundfärbung und Zeichnung. ab. ♂ *unicolaria* Stgr., bei einem Stück auch die Franzen schwärzlich, nicht gescheckt.

(Schluß folgt.)

Briefkasten.

Vorläufige **Antwort** auf die Anfrage des Herrn Professor Dr. Rudow in Nr. 36 der Zeitschrift:

Herr Professor Dr. Standfuß teilt mit, daß in der entomologischen Sammlung der Eidgen. Technischen Hochschule Zürich sich zwei starke Bleiplatten befinden, von denen die eine von *Hylotrupes bajulus* L., die andere von *Tetropium luridum* L. durchnagt worden ist. Weil Herr Professor Dr. Standfuß gegenwärtig mit dem zahlreichen lebenden Zuchtmaterial sehr viel Arbeit hat, wird er erst später Spezielleres hierüber berichten.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 24. April 1915. Nr. 2.

Berliner Entomologen-Bund.

Emil Petersdorff †.

Kürzlich verstarb, wie schon in dieser Zeitschrift gemeldet, unser verehrtes langjähriges Mitglied

Rentier Emil Petersdorff

in seinem 79. Lebensjahre.

Sein Leben ist ein sehr arbeitsreiches, von Erfolg gekröntes gewesen. Er hat aber bei all' seinem geschäftlichen Tätigkeitsdrange eine große Liebe zur Natur gehabt und aus der Natur stets Erholung und Auffrischung von Körper und Geist geschöpft. In früheren Jahren leidenschaftlicher Jäger, gab er diese Passion später auf und widmete sich mit ganzer Hingabe und großem Verständnis der Entomologie, insbesondere der Lepidopterologie.

Die Mitglieder des Berliner Entomologen-Bundes verdanken ihm manche Belehrung, Anregung und viele unterhaltende Stunden. Seine im Laufe der Jahre erworbenen praktischen Erfahrungen in der Lebensweise, Behandlung und Aufzucht der Tiere, sein reiches gründliches Wissen, hauptsächlich auf dem Gebiete der Noctuiden, gab er uns uneigennützig zum besten und stand einem Jeden mit Rat und Tat zur Seite, der sich an ihn wendete.

Der Verstorbene hatte ein sehr geübtes Auge und einen sicheren Blick im Auseinanderhalten sich nahestehender Formen; hatte er einmal eine Bestimmung getroffen, so konnte man sich darauf verlassen, daß jeder Irrtum ausgeschlossen war. Petersdorff verstand es auch meisterlich, seine Vorträge durch Humor zu würzen, wenn es sein mußte, schlagfertig zu entgegnen und seine Streifzüge, Köderabende und entomologischen Abenteuer aufs Fesselndste zu schildern.

Er hinterläßt eine nicht unbedeutende Sammlung, in der sich vornehmlich Vertreter der Mark Brandenburg befinden, da er als Urberliner sein Hauptaugenmerk auf die in und um Berlin vorkommenden Genera und Species richtete. Unter andern hat er für diese Lokalität das Vorkommen von *Agrotis polygona* F. und *Polia rufocincta* H. G. festgestellt.

Die Lücke, die in unserm Bunde durch sein Hinscheiden entstanden, ist für uns alle sehr fühlbar; wir werden den verehrten alten Herrn noch lange vermissen und der Berliner Entomologen-Bund wird ihm allezeit ein treues Gedenken bewahren.

Sitzung vom 22. Dezember 1914.

(Fortsetzung.)

Während Herr Esselbach bekräftigt, daß das proterandrische Verhalten für die meisten Falter, besonders die Tagfalter der Gattungen *Erebia* und *Argynnis* feststehe, deren ♀♀ gewöhnlich 3—4 Wochen später als die ♂♂ erscheinen, weist

Herr Rangnow jun. auf Ausnahmen von dieser Regel hin. Er beobachtete bei der riesigen, im Ural zu findenden *Panassius apollo* L.-Rasse eine nur 8tägige Flugzeit, während der das Geschlechtsverhältnis dauernd = 1 war. Schon am ersten Tage glückte es ihm, eine Kopula zu erbeuten.

Herr Dahlke berichtet, daß er eine II. Generation von *Drepana curvatula* Bkh., die viel heller und größer als die Frühjahrsform ist, bei Berlin gefunden habe.

Hierzu Herr Rangnow jun.: Sämtliche *Drepana*-Arten haben bei uns zweite Generationen, die von der ersten Generation abweichen und zum größten Teil benannt sind. Einen interessanten Fall einer II. Generation lieferte *Apatura ilia* L. Er fand im September eine halberwachsene Raupe, die schon im selben Jahre schlüpfte und einen gewöhnlich gezeichneten weiblichen Falter ergab, welcher jetzt im Besitz von Prof. Standfuß sich befindet. Eine halberwachsene Raupe von *ilia*, trotz der Größe noch im braunen Ueberwinterungsschutzkleide, fand er im Januar. Im Frühjahr fraß sie noch etwas, ging dann aber ein.

Eine ähnliche Beobachtung einer II. Generation der *ilia* von Herrn Schoengarth registriert Herr Hannemann.

Herr Closs erinnert, daß die Sphingiden bei uns gelegentlich, im Süden aber sämtlich und stets zwei Generationen besitzen.

Man muß aber, wie Herr Esselbach betont, bei dem gelegentlichen Auftreten nicht außer Betracht lassen, daß eine II. Generation durch verspätetes Schlüpfen einzelner Stücke im Freien vorgetäuscht werden kann.

Herr Closs: Sind die Individuen der II. Generation, wie bei den meisten hiesigen Schwärmern, unfruchtbar? Bei diesen sieht man die mangelhafte Entwicklung schon an den eingesunkenen Hinterleibern der weiblichen Sammlungsstücke. Diese Arten pflanzen sich durch einzelne später verpuppte und als Puppen überwinterte Exemplare fort. Anders scheint es bei anderen Schmetterlingsgruppen zu sein.

Herr Rangnow jun.: Die II. Generation von *Celerio euphorbiae* L. ist sicher fortpflanzungsfähig.

Zur Zucht von *Ocnogyna boetica* Rbr. gibt derselbe Herrn Dahlke folgende Ratschläge:

Das Tier ist ein typisches Steppentier, die Räupchen brauchen daher nicht besprengt zu werden. Der Falter fliegt im Spätherbst. Die kleinen Räupchen überwintern und wachsen im Frühjahrsbeginn aus. Sie verpuppen sich sehr tief in der Erde. Die verwandte *Ocnog. loewii* Z. aus Persien lebt in großen Haufen dort in der Steppe. Die Tiere verpuppen sich dort schon sehr bald. Während der Trockenzeit (von April bis September) übersommern sie in der Erde im Raupenzustande und verpuppen sich später. Im November schlüpfen sie dann. Wenn man die Tiere ihren heimatlichen Verhältnissen anpaßt, so liegt das Tier mindestens 4—5 Monate in der Erde. *Dr. E. Christeller.*

Berichtigung.

In dem letzten Absatze des Berichtes über die Sitzung des Berliner Entomologen-Bundes vom 10. November 1914, veröffentlicht in Nr. 35 vom

13. März 1915 Seite 199, finden sich einige Unrichtigkeiten. Es wird daher der ganze Absatz in richtiger Fassung hier wiederholt.

„Schließlich berichtet Herr Hannemann über seine Sammelfahrt im Oberharz, zwischen Achtermann und Brocken vom 19. bis 23. Juli d. J. Das Tagfalterleben in den dortigen Moorgebieten war ziemlich arm zu nennen. Dennoch fing er auf dem mit Drosera rotundifolia L., Empetrum nigrum L., Vaccinium uliginosum und oxycoccus L., sowie Andromeda polifolia L. bestandenen Moore folgende Tiere: *Argynnis pales* Schiff., die subsp. *arsilache* in besonders feurigen Stücken und die f. *mediofasciata* Schultz, *Erebia ligea* L., *Odezia atrata* L., *Anaitis plagiata* L. und von *paludata* Thnbg. die subsp *imbutata* Hb., *Larentia caesiata* Lang. und *berberata* Schiff., von *Ellopia prosapiaria* L. die subsp. *prasinaria* Hb., *Gnophos dilucidaria* Schiff. Von Agrotinen: *polygona* F., *speciosa* Hb. und f *obscura* Frey, *umbrosa* Hb., *tritici* L. und die formae *aquilina* Hb. und *eruta* Hb., ferner *Petilampa arcuosa* Hw., von *Hadena rubrirena* Fr. die seltene subsp. *herzyniae* Stgr., *Boarmia secundaria* Schiff., *repandata* L. und f. *conversaria* Hb.“

Sitzung vom 12. Januar 1915.

Anwesend 22 Mitglieder, ein Gast.

Herr Closs ergreift das Wort zum Hauptthema des Abends:

Die Hummelschwärmer und Verwandte.

Die Hummelschwärmer bilden in der Familie der *Sphingidae* die spezialisierten Formen der Tribus der *Sesiicae* der Unterfamilie der *Sesiinae*. Sie erinnern in ihrer äußeren Erscheinung an Hymenopteren, insbesondere Hummeln, und stehen in keiner näheren Verwandtschaft mit den Taubenschwänzen, deren äußere Aehnlichkeit auf paralleler Entwicklung beruht und die der Unterfamilie der Philampelinen angehören, von deren zweiter Tribus, den *Nephelicae*, sie die höchstspezialisierte Gruppe darstellen. Zur Charakterisierung der Hummelschwärmer dient besonders, neben anderen anatomischen Merkmalen, die Asymmetrie der Genitalien und die glanzlose, rauhe und stumpfe Puppe ohne hervortretende Rüsselscheide, die auch noch andere Eigentümlichkeiten aufweist, so daß sie mit der einer anderen Subfamilie nicht verwechselt werden kann. Durch diese Kennzeichen ist sie scharf geschieden von den Taubenschwänzen, deren Genitalien nie asymmetrisch sind und deren Puppe derjenigen der übrigen Philampelinen ähnlich gebaut ist, mit kielförmiger Rüsselscheide und lang gestreckt. Die Subfamilie der *Sesiinae* ist ganz südamerikanisch, mit Ausnahme der spezialisierten Hummelschwärmer, die nordamerikanisch und palaearktisch (mit Ausnahme einer indo-australischen Art), des Genus *Cephonodes* Hb., das indisch und afrikanisch, und *Sataspes* Moore, das indo-australisch ist. Sie bilden auch hierin einen Gegensatz zu den Philampelinen, die einem altweltlichen Stamm entspringen und nur in der Gattung *Pholus* Hb. einen südamerikanischen Zweig absondern.

Wir rechnen zu der zur Besprechung stehenden Gruppe die Gattungen *Sesia* F. (Type: *tantalus* L.), *Haemorrhagia* (= *Hemaris*) Grote (Type: *thysbe* F.), *Cephonodes* Hb. (Type: *hylas* L.), *Sataspes* Moore (Type: *infernalis* Westw.).

Zur Nomenklatur ist zu bemerken:

Linné teilte in seinem Systema naturae (X. edit. pag. 489 ff.) seine Gruppe *Sphinx* ein in 1. legitimae alis angulatis (*ocellata* usw.); 2. legitimae alis integris, ano simplici (*convolvuli*, *euphorbiae*, *atropos* usw.); 3. legitimae alis integris ano barbato (*tantalus*, *tithyus*, *ixion*, *stellatarum*, *bombyliformis*, *fuciformis*, *belis*); dazu stellte er als einzige Aegeriide *culiciformis*, die er vorläufig nirgends anders unterbringen wollte; 4. adscitae, d. h. die nicht dazugehörigen, sondern nur zugezogenen: Anthroceriden.

Für diese dritte Untergruppe stellt Fabricius (Syst. Ent. p. 536—556, 1225) die Gattung *Sesia* auf mit den Arten: *tantalus*, *hylas*, *stellatarum*, *thysbe*, *fuciformis*, dazu die Aegeriiden *apiformis*, *culiciformis*, *tipuliformis*. Nach den Nomenklaturregeln ist, da eine Type nicht namhaft gemacht worden ist, *tantalus*, als die erstgenannte Spezies, als solche anzusehen. Es ist aber auch sonst klar, daß Fabricius die Hummelschwärmer und Taubenschwänze unter seiner Gattung *Sesia* versteht, denen er die holzbohrenden Glasflügler lediglich wegen oberflächlicher äußerlicher Aehnlichkeit anfügt.

1777 schuf Scopoli (Intr. hist. nat. p. 413) das Genus *Macroglossum* mit der Type *stellatarum* L., 1816 Dalman (Kongl. Sv. Nat. Ak. Handl. p. 207) *Hemaris* für Hummelschwärmer und Taubenschwänze zusammen, wie bisher alle Autoren. Da aber in diesem Genus die Type von *Macroglossum* enthalten ist (nämlich *stellatarum*), so ist die Bezeichnung für die Hummelschwärmer allein nicht anwendbar, und an seine Stelle hat die Bezeichnung *Haemorrhagia* mit der Type *thysbe* F. zu treten, die Grote und Robinson in den Proc ent. soc. Philad. 1865 in die Literatur einführten.

Hübner gruppierte in seinem „Verzeichnis bekannter Schmetterlinge“ (1822) die Hummelschwärmer in die Gattung *Cephonodes* (Type: *hylas* L.) unter Ausschluß der Taubenschwänze. Richtig stellt er zu diesem Genus die Art *croatica* Esp., die in jeder Hinsicht hierher gehört und nicht lediglich wegen der ganz beschuppten Flügel mit *stellatarum* vereinigt werden kann.

Was schließlich noch die Namen der beiden einheimischen Arten betrifft, so sei nachstehendes ausgeführt:

Linné führt in der zehnten Ausgabe seines Syst. nat. folgende Arten auf:

1. *Sphinx fuciformis:* abdomine barbato nigro, fascia flavescente, alis hyalinis, margine nigro. Habitat in lonicera.
2. *Sphinx tithyus:* abdomine barbato, cingulo nigro.
3. *Sphinx bombyliformis*, die er in der XII. Ausgabe als Varietas von *Sphinx porcellus* auffaßt. Es handelt sich vermutlich um ein geflogenes oder schwach beschupptes Exemplar des kleinen Weinschwärmers.

Diese beiden ersten Beschreibungen sind zwar nicht erschöpfend, genügen aber doch, um die beiden Arten, die Linné ja nur kannte, auseinander zu halten Es ist also *fuciformis* L. der gültige Name für die Art mit breitem Flügelsaum, deren Raupe auf Lonicera lebt, *tithyus* L. für die mit schmalem Saum und schwarzem Hinterleibsring. Rätselhaft ist, wie Spuler (Schmetterl. Europas I. p. 28 und 70) trotzdem beide verwechseln konnte. Diese letztere Art nannte dann Esper (Schmett. Eur. II. p 118) *bombyliformis*, „da Linnés *bombyliformis* lediglich eine unbedeutende Aberration von *porcellus* sei“.

Beide Arten wurden dann fortwährend verwechselt und durcheinandergeworfen, so daß Zeller (Stett. Ent. Ztg. XXX. p. 387) 1869 vorschlug, beide nach ihrer Futterpflanze zu nennen, nämlich *lonice-*

rae und *scabiosae (knautiae)*, ein Verfahren, das natürlich gänzlich unzulässig ist. Trotzdem wurde letzterer Name von Staudinger-Rebel in deren Katalog 1901 übernommen.

Es sei noch bemerkt, daß die Arten der Gattung *Haemorrhagia* Grote meist in zwei Formen vorkommen, nämlich einmal mit glattem Marginalband der Flügel, sodann mit diesem stark zwischen den Rippen gezähnt. Sie haben vielfach zwei Generationen, wobei die erste Form hauptsächlich der Frühjahrsgeneration, die zweite der Sommergeneration angehört, ohne jedoch streng geschieden zu sein.

Der Vortragende legt aus den in Frage stehenden Gattungen folgende Formen aus seiner Sammlung vor:

I. *Sesia* F.
  1. *ceculus* Cram. mit gelbem Band der Hinterflügel.
  2. *tantalus* L. mit drei kleinen durchscheinenden Discalflecken der Vorderflügel.
  3. *titan* Cram. mit vier oder fünf solcher Flecken. (Von dieser Art erzählt Bates, daß sie vermischt mit Kolibris und in der Weise dieser vor den großen Blüten in den südamerikanischen Urwäldern fliegt, so daß er bei der Jagd auf diese Vögel öfters aus Versehen einen Schmetterling statt eines Kolibri geschossen habe.)
  4. *fadus* Cram. mit vier bis sieben Flecken, die meistens durch eine dünne Linie geteilt sind.
     Sämtliche Exemplare aus verschiedenen Gegenden Südamerikas.

II. *Haemorrhagia* Grote (*Hemaris* Dalm).
  1. *thysbe* F. (nordamerikanisch)
     a. f. *thysbe* F. mit gezähnter Randbinde, die Zelle des Vorderflügels ganz beschuppt.
     b. f. *cimbiciformis* Stph mit ungezähntem Rand, die Zelle durch eine beschuppte Falte geteilt, die Frühlingsform, aber auch vereinzelt im Sommer vorkommend.
  2. *diffinis* Boisd. (nordamerikanisch).
     a. f. vern. *tenuis* Grote, Rand ungezähnt.
     b. f. vern. *ariadne* Barnes & Mc Dunnough, spitzflügliger, Rand ungezähnt, mehr rotbraun, oben breiter in die Costa verlaufend, beides Frühlingsformen.
     c. f. aest. *diffinis* Bsd., Rand leicht gezähnt.
     d. f. *axillaris* Grote, Rand stark gezänt, beides Sommerformen.
  3. *tityus* L. (*bombyliformis* Esp., *scabiosae* Zell.) (palaearktisch), mit schmalem dunklem Flügelsaum, Raupe an Skabiose. Männchen und Weibchen, ferner einmal zwei Männchen und ein Weibchen in einer gemeinschaftlichen Kopula in Finkenkrug gefangen (23. V. 1910).
  4. *radians* Walk. (palaearktisch), kenntlich durch die gelbe Basis der Hinterflügel.
     a. f. *mandarina* Butl. mit ungezähntem Rand. (Die andere Form *radians* Walk. hat gezähnten Rand.)
  5. *fuciformis* L. (*lonicerae* Zell.) (palaearktisch) mit breitem dunklem Rand, die Zelle durch eine Falte geteilt, Raupe an Lonicera.
     a. *fuciformis fuciformis* L. ♂♀.
        α. f. *milesiformis* Tr. mit gezähntem Rand. Es wäre interessant, bei einer eventuellen zweiten Generation über das Auftreten dieses Randes Beobachtungen anzustellen.
        β. f. *heynei* Bartel, mit schwarzem Hinterleibsring. Diese Form wurde auch schon für einen Hybriden zwischen *fuciformis* und *tityus* gehalten. Das vorliegende Exemplar wurde von Herrn Storch, Zehlendorf, bei Hain in Schlesien unter lauter *tityus* fliegend gefangen.
        γ. f. *robusta* Stgr. mit dickem Discocellularstrich der Vorderflügel, vom Ural und Persien bekannt, ♂ vom Ural
     b. *fuciformis affinis* Brem., die Seiten des Thorax hell, der Saum der Vorderflügel dunkler und der Discocellularstrich dünner, als bei f. *fuciformis* ♂ aus Ostsibirien.
  6. *croatica* Esp. (palaearktisch) ♂ aus Dalmatien.
     a. f. *obscurata* Closs, die grünen Stellen des Körpers und der Vorderflügel stark schwärzlich bestäubt, aus Dalmatien (Type).
     b. f. *rangnowi* Closs, spitzflügliger, Randbinde der Vorderflügel schmäler, Hinterflügel ohne dunklen Saum, Afterbusch ohne roten Mittelstrich, aus der Kalmückensteppe an der Wolga, von Herrn Rud. Rangnow gesammelt, vielleicht Lokalform? (Type).

III. *Cephonodes* Hb., hauptsächlich durch die kurze Zelle der Hinterflügel von *Haemorrhagia* unterschieden.
  1. *janus* Miskin, die größte Art, durch die orangerote Unterseite charakterisiert, ♂ von Queensland.
  2. *hylas* L.
     a. *hylas virescens* Wallengren, die afrikanische Subspecies, ♂ von Madagaskar.
     b. *hylas hylas* L., die indo-australische Subspecies, bis ins palaearktische Gebiet reichend, von der vorigen anatomisch verschieden, ♂ von Madura (Südindien).

VI. *Sataspes* Moore (indo-australisch), eine Nachahmung der Hummelgattung *Xylocopa*.
  1. *infernalis* Westw. mit gelbem Dorsalband auf dem sechsten und siebenten Ring, ♂ aus Sikkim.
  2. *ribbei* Röber, mit gelbem Dorsalband nur auf dem sechsten Ring. ♂ aus Bonthuin, Celebes, es ist dies die lange verloren geglaubte Type aus der Ribbeschen Sammlung, vermutlich das einzige bekannte Exemplar der Art.

Hierzu macht Herr Rangnow jun. folgende ergänzende biologische Bemerkungen: Die Eier von *tityus* findet man gewöhnlich an der Unterseite, auch am Rande der Blätter, sie werden einzeln abgelegt. Im Ural ist *fuciformis* (f. *robusta*) sehr häufig. In den ersten Tagen des Mai fliegt sie dort an den blühenden Stauden der kleinen Mandel. Die Eier werden sonderbarerweise nicht an den großen Sträuchern abgelegt, sondern unten an ganz verkümmerten kleinen Trieben, tief im Gebüsch versteckt. Außer im Anfang und Mitte Mai kommt das Tier dort auch noch spät im Juli vor, fliegt also in zwei Generationen. Die Raupe der *croatica* lebt in der Kalmückensteppe an Skabiosen und ist von der Raupe des *tityus* kaum zu unterscheiden. Sie kriecht in der Dunkelheit an den Stengeln bis zu den Blütenständen empor und ist dort beim Falterleuchten zu erbeuten. Rot gefärbte Raupen hat der Vortragende dort nicht gefunden.

Ergänzend bemerkt Herr Closs: Zur Unterscheidung der Raupen dient, daß *fuciformis* ein gekrümmtes, *tityus* dagegen ein gerades Afterhorn besitzt. In Württemberg ist *fuciformis* häufig, *tityus* dagegen ganz vereinzelt vorhanden. In Finkenkrug bei Berlin jedoch kann man *tityus* kurz vor 12 Uhr mittags in großen Mengen fliegen sehen.

Herr Hannemann: *Tityus* und *fuciformis* fliegen gewöhnlich zusammen in Blumengärten, an Violen schwärmend. Die Flugzeit ist von der Sonne abhängig; wenn diese scheint, währt sie von den ersten Morgenstunden bis zum späten Abend. *Tityus* erbeutete er in großen Mengen im Raupenzustand in Strausberg, darunter viele Farbenvarietäten und Variationen der roten Flecke. Zwei Raupen waren vollständig fleischrot. Die Raupen sind in großen Mengen auf Brachfeldern zu finden. Die Zucht ist nicht zu empfehlen von frühen Raupenstadien an, sondern man trägt am besten große Raupen ein, die ein gutes Resultat ergeben und selten von Parasiten angestochen sind. Die bis Ende Juni verpuppten Tiere ergeben zu 10% die zweite Generation. Gegen Ende Juli ist die zweite Generation bei uns als Falter zu finden. Das Tier fliegt an Flieder, Wiesensalbei, an Echium und auch an Günsel

Herr Zukowsky zeigt eine Anzahl zum Thema gehöriger Falter, u. a. *fuciformis, milesiformis, heynei, proserpina*, f. *infumata, Macroglossum trochilus,* sowie ein Exemplar von *tityus,* welches statt des schwarzen Hinterleibsgürtels nur einen schwachen Strich besitzt.

Herr Rangnow sen. bemerkt, daß durchgehenderweise *tityus* bei Berlin nur in großen Stücken, *fuciformis* dagegen nur in kleinen Stücken vorkomme.

Zum Schluß zeigt Herr Prof. Hensel eine sehr auffallende Aberration einer *Larentia.* Er vermutet in dem Stück eine aberrierende *Larentia sociata* Bkh. mit sehr stark verdunkeltem Rande.

Dr. E. Christeller.

Sitzung vom 26. Januar 1915.

Anwesend: 17 Mitglieder, 3 Gäste.

Herr M. P. Hoffmann, Berlin, wird als Mitglied aufgenommen.

Im entomologischen Teile der Tagesordnung berichtet

Herr Dahlke, daß er *Pseudoterpna pruinata* Hfn. in Menge gezogen und dabei ein ganz blaßgrünes Tier ohne Binde unter der Gesamtzahl erhalten habe. Es handele sich bei diesem Stück um die seltene Form *agrestaria* Dup. Ferner hat derselbe in der Berliner Umgebung bei Spandau die *Phigalia pedaria* F. ab. *monacharia* erbeutet.

Herr Maidorn (als Gast) zeigt:

Acidalia aversata L.,

„ „ f. *spoliata* Stgr.,

„ „ f. *obscurior* (Handelsname),

letztere eine sehr große Form mit dunkler Außenrandlinie.

Sämtliche Tiere sind Berliner Stücke und aus Eiern gezogen

Der übrige Teil des Abends wird als Tauschabend abgehalten und nimmt infolge des außerordentlich reichhaltigen Materiales einen sehr befriedigenden Verlauf. *Dr. E. Christeller.*

Sitzung vom 9. Februar 1915.

Anwesend: 23 Mitglieder, 4 Gäste.

Das Referat des Abends über die Agrotinen hält Herr Hannemann wie folgt:

Bei Besprechung der Bandeulen im Mai v. J. hatte ich ausgeführt, daß die früheren Agrotiden im Seitz in verschiedene Unterfamilien mit zahlreichen Gattungen aufgeteilt sind, während die Gattungen zum Teil wieder nach der Fühlerbildung in verschiedene Sektionen eingeteilt sind. Für das hiesige Gebiet kommen die Gattungen 20, 21 und 31 in Frage, mit deren Besprechung ich heute fortfahre.

Gattung 20. *Euxoa* Hbn.

Sektion 1. Fühler des Männchens bis zur Spitze gekämmt, Kammzähne lang.

crassa Hb. Juni, Juli selten. Jungfernheide, Steglitz, Gatow. Vorderflügel blaß braungrau, Linien und Makeln dunkler, aber undeutlich, Linien manchmal ganz fehlend. Hinterflügel beim Weibchen schmutzig weiß mit breitem dunklen Saum, beim Männchen weiß. Bisher keine Abweichungen bekannt. Jedoch wurden Weibchen mit ziemlich weißen Hinterflügeln (der breite dunkle Saum ist nur wenig ausgeprägt) vereinzelt gefangen, bei der Seltenheit des Falters lag nur wenig Material vor. Ich konnte nicht feststellen, ob solche Stücke hier die Regel sind, in anderen Gebieten kommen sie ebenfalls vereinzelt vor

Sektion 2. Fühler des Männchens bis zu zwei Dritteln doppelt gekämmt, Kammzähne gekürzt.

segetum Schiff. Von Mitte Mai bis September, häufig (Bartel und Herz geben Juni an). Diese Art ist äußerst veränderlich in Zeichnung und Färbung, die weißlich grau bis schwärzlich sein kann, eine große Anzahl von Formen ist benannt.

a. f. *segitis* Hb., graue Vorderflügel mit breit schwarzer Costa.

b. f. *fuscosa* Esp., blaßgrau mit leichtem rotbraunem Anflug, Außenrand schwärzlich.

c. f. *caliginosa* Esp., rotbraun wie der Typus, stark schwarz gewölkt.

d f. *catenatus* Haw., weißlich grau, die äußere Linie ist perlschnurartig, berührt die Nieren, Randflecke zu einer Linie zusammengeflossen.

e. f. *pectinatus* Haw., der vorigen gleich, Zapfenmakel sehr schmal, Außenlinie aus Möndchen zusammengesetzt.

f. f. *spinulus* Haw., die äußere Linie ist um die Nierenmakel ausgebogen, berührt sie aber nicht; vor dem Außenrande eine Reihe blasser Flecke.

g. f. *connexus* Haw., die oberen Makeln sind durch einen doppelten Strich verbunden, die Zapfenmakel sendet einen Strich nach dem Außenrande hin.

h. f. *corticeus* Haw., Ringmakel dreifach gezähnt, anstatt rund, Querlinie verloschen.

i. f. *venosus* Haw., Adern breit dunkelbraun.

k f. *molineus* Haw., Grundfarbe blaßgrau, schwarz überstäubt.

l. f. *subatratus* Haw., Vorderflügel schwärzlich, die Außenlinie ist durch eine Reihe von blassen Flecken angedeutet.

m. f. *nigricornis* Haw., Vorderflügel durchweg schwarz, auch die Fühler Die schwarzen Formen finden sich besonders bei den Weibchen, sie sind hier häufig. (Fortsetzung folgt.)

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 8. Mai 1915. Nr. 3.

Grundlagen der Namengebung.*)

(S. XV.) Die Wissenschaft ist ein Freistaat, in dem jedermann tun kann, was ihm beliebt. Dort gibt es keine Gesetze, die erzwungen werden könnten; und niemand kann daran gehindert werden zu veröffentlichen, was ihm gefällt. Diese Freiheit ist eine große Wohltat für die Wissenschaft. Unglücklicher Weise sind die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung und die der Namengebung von einer ganz verschiedenen Dauer. Wenn die inhaltlichen Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen sich als irrtümlich erweisen, so werden sie verworfen und vergessen. Wenn jemand „Gesetze" der Entwicklung aufstellt, und sie erweisen sich als irrtümlich, so geht die Wissenschaft darüber hinweg, ohne sich weiter darum zu kümmern. Wer die Löffelschuppen der Lycaeniden als Pilze, oder die Unterkiefertaster der Puliciden als Fühlhörner ansieht, dessen Feststellungen werden als falsch zurückgewiesen und belasten die Wissenschaft nicht weiter. Einmal als irrtümlich erwiesene Tatbestände und Schlüsse nehmen die Zeit des wissenschaftlichen Gelehrten nicht länger in Anspruch; die Wissenschaft befreit sich davon. Aber niemals kann die Wissenschaft von einem einmal veröffentlichten Namen eines Tieres oder einer Pflanze loskommen, wenn nicht ein ganz neues Verfahren für die Bezeichnung angenommen wird, als das ist, welches seit Linné's Zeiten in Gebrauch ist. Wir können nicht einfach einen Namen unbeachtet lassen, der ein Zeugnis über ein Tier oder eine Pflanze enthält. Denn wir müssen ein Zeugnis zum wenigsten von allen denjenigen Formen aufbewahren, welche der Wissenschaft bekannt geworden sind, da wir ja kein Zeugnis haben können von allen denjenigen Formen, welche bestehen und bestanden haben. Selbst sinnverwandte Namen können nicht fallen gelassen werden; sie müssen (S. XVI.) aus zweierlei Gründen fortgeführt werden. Erstens: wenn man sie fallen ließe und vergäße, würden sie in vielen Fällen wieder für irgend etwas anderes gebraucht werden und uns unvermeidlich in einen Kuddel-Muddel führen. Zweitens: genauere Untersuchung zeigt oft, daß das, was seiner Zeit für gleich gehalten wurde, wirklich verschieden ist. Eine Form kann lange Zeit hindurch aus dem Auge verloren werden, allein die Gelehrten werden früher oder später das Versehen gewahr werden, wenn der Name auf einem Zeugnis beruht. So sind z. B. die als *Sphinx thyelia* und *boerhaviae* von Linné und Fabricius beschriebenen Schwärmer ungefähr 120 Jahre lang als dieselbe Art darstellend angesehen worden. Wenn wir die ursprünglichen Zeugnisse genau ansehen, finden wir, daß sie zwei ganz verschiedene Insekten darstellen und verschiedenen Gattungen angehören.

*) Uebersetzung aus Novitates Zoologicae. Bd. IX. Supplement. — A Revision of the Lepidopterous Family Sphingidae. By the Hon. Walter Rothschild, Ph. D., and Karl Jordan, M. A. L., Ph. D. (with 67 Plates). Issued at the Zoological Museum, Tring, March 1903. Printed by Hazell, Watson and Viney, Ld., London and Aylesbury. 1903. — S. XV—XXVI: Principles of Nomenclature.

Sobald aber für die Vollständigkeit unseres Wissens die Notwendigkeit zugestanden wird, alle auf einem Zeugnis beruhenden Namen von Tier- und Pflanzenformen zu erhalten, muß auch zugegeben werden, daß es eine ganz ungerechtfertigte Handlung ist (weil sie zu einer unnötigen Belastung führt), einen Namen zu unterdrücken und ihn durch einen andern zu ersetzen.

Einige ältere Schriftsteller scheinen sich wenig daraus gemacht zu haben, wenn sie eine schon benannte Art unter einem neuen Namen aufführten und den älteren als sinnverwandt behandelten. Fabricius (ein zu seinen Zeiten großer und einflußreicher Mann) bot seinen Nachfolgern ein sehr schlechtes Beispiel nicht nur durch seine ungenügenden Beschreibungen, sondern besonders durch seine willkürliche Aenderung der Namen. Aus keinem ersichtlichen Grunde ersetzte er von Drury, Cramer und anderen gegebene Namen durch seine eigenen, und gebrauchte (was das Schlimmste ist) die verworfenen Namen für andere Arten. Dadurch verhunzte er die Namengebung bis zu einem Grade, daß es schwer wird, sich aus diesem Sumpfe herauszufinden. Mit einem solchen Beispiel vor sich kann es nicht Wunder nehmen, daß andere es gern befolgten. Besonders scheint Boisduval ein großes Vergnügen daran gefunden zu haben, seine Namen gedruckt zu sehen. Man kann sich eines Lächelns nicht erwehren, wenn man ihn unverfroren *Papilio euchenor* durch den neuen Namen „*axion* Boisd." ersetzen sieht; dasselbe gilt von seinen handschriftlichen Namen, welche er ein anderes Mal Sphingiden verlieh, die in seiner Monographie dieser Familie bei Arten erscheinen, welche inzwischen von anderen getauft worden waren. Es mag für einen Schriftsteller ein Trost sein, wenn er, obgleich er zu spät damit kommt, dennoch seine Namen auf den wissenschaftlichen Markt wirft, aber sein sollte es nicht. Als die Wissenschaft noch in ihrer Kindheit war, mochte diese kleinliche Spielerei entschuldbar sein, heutzutage aber ist jede Spielerei bei der Namengebung unverzeihlich. Zu veröffentlichen: „die von Jones als *conformis* beschriebene Art steckt in meiner Sammlung unter dem Namen *asellus* mihi", oder etwas Derartiges, ist nicht nur närrisch, sondern ein unerträglicher Frevel, welcher stets durch einen energischen Einspruch zurückgewiesen werden sollte. Natürlich spricht Eitelkeit bei diesem Vorgange mit, obgleich in Wirklichkeit gar kein Anlaß dazu vorliegt, stolz darauf zu sein, einem Stücke einen Namen gegeben und die Kritik dadurch umgangen zu haben, daß man der Oeffentlichkeit aus dem Wege geht. Es ist uns ziemlich unverständlich, welchen Zweck diejenigen verfolgen, welche handschriftliche Namen veröffentlichen, die von anderen gegeben sind und sich unter Stücken ihrer Sammlung befinden. Für die Wissenschaft ist es von gar keinem Wert, ob es bekannt wird oder nicht, daß ein Vogel oder Schmetterling mit rechtsgültigem Namen in diesem oder jenem Museum mit diesem oder jenem handschriftlichen Namen steht; es muß eben noch andere Gründe für die willkürliche Vermehrung der Liste der Synonymen geben. Läßt sich beweisen,

(S. XVII.) daß die betreffenden Verfasser von handschriftlichen Namen zu träge waren, eine Beschreibung auszuarbeiten und zu veröffentlichen, oder daß sie nicht sicher waren, ob die benannten Formen wirklich neu waren? Läßt sich zeigen, daß die betreffenden Verfasser, welche einzelnen Stücken ein und derselben Art Namen verliehen, keine genügende Kenntnis der von ihnen getauften Dinge hatten? Läßt sich die Sorglosigkeit der betreffenden Verfasser erklären, welche in einer Sammlung einem Tiere einen Namen beilegten, für welches schon einer veröffentlicht war? Sicherlich können wir annehmen, daß, wenn die Namen-Schmiede sie zu veröffentlichen beabsichtigten, sie auch Zeit gefunden haben würden, die Sache nochmals in Erwägung zu ziehen, bevor sie dieselbe zu rasch durch den Druck vor die Oeffentlichkeit brachten. Wir würden unsere Nase nicht in die häuslichen Seiten anderer stecken und so ihren Ruf schmälern, wenn nicht veröffentlichte Sachen Gemeingut wären, das die Gelehrten verpflichtet sind, kritisch zu prüfen. Wir sahen viele Sammlungen mit zahlreichen handschriftlichen Namen, können aber zu unserer Genugtuung feststellen, daß die üble Gewohnheit, in den Sammlungen Stücke zu benennen, ohne sich über eine Beschreibung zu beunruhigen, sehr in der Abnahme begriffen ist — wenigstens unter den wissenschaftlichen Systematikern. Die Gewohnheit ist uns aus einer Zeit überkommen, wo wenig Leute dieselbe Gruppe bearbeiteten.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe). —

(Fortsetzung.)

Die *rapae* ♂♂ gehören der Form *leucotera* Steph. an. — Nur einzelne Arten seien im folgenden noch erwähnt. Ueberall an den Felsen und Mauern der Heerstraße, die die Küste entlang führt, saßen *Vanessa egea* Cr., überwinterte Exemplare in schäbigem Kleide. Diese überwinternde Sommergeneration ist als var. *i-album* Esp beschrieben.

Einzeln flog *Pararge egeria* L. auf Lacroma und in dem schönen Strandföhrenwald auf Lapad bei Gravosa. Fruhstorfer beschreibt aus Dalmatien eine var. *egestus* dieser Art, die kleiner, dunkler und ärmer an Flecken sein soll als deutsche Stücke; nur die Farbe der Flecke soll mattgelb wie bei den deutschen sein. Meine Exemplare sind gerade das Gegenteil dieser Form; die Flecke sind zahlreicher und größer als bei deutschen Stücken, außerdem tiefgelb, fast orange Ich muß gestehen, daß mir ein Zusammenleben dieser beiden Formen nicht sehr glaubhaft erscheint. Uebrigens besitze ich ein Stück aus Kärnten, das bis auf die Färbung, die dunkler ist, der Beschreibung Fruhstorfers entspricht.

Am häufigsten neben den Pieriden war *Pararge megaera* L. in der Form *lyssa* B., die graue statt braune Unterseite der Hinterflügel zeigt. Abgesehen von diesem, allerdings sofort in die Augen springenden Unterschiede ähnelt sie fast ganz deutschen Stücken. Merkwürdig viele Falter hatten Risse in den Flügeln.

Jeder erfahrene Sammler weiß, daß ein kürzerer Aufenthalt in einer fremden Gegend nur bei besonderem Glück zum Auffinden aller Arten führt, daß man die Schätze eines solchen Gebietes vielmehr erst durch längeres, mühsames Suchen entdeckt, und daß selbst häufige Arten dem Fremdling, der die richtigen Fundorte nicht kennt, entgehen. So muß ich ebenfalls bei der Kürze meines Aufenthaltes mancherlei Funde dem Glück zuschreiben. Wie mühsam es ist, sich in fremdem Gebiet bekannt zu machen, mag man daraus ersehen, daß ich erst am 5. Tage meines Aufenthaltes bei Ragusa Oleanderbäume entdeckt habe, trotzdem ich auf meinen Wegen die Augen weit genug danach aufmachte.

Einen Nachmittag habe ich von Ragusa aus noch Franz Rudolph besucht, dessen Name wohl jedem Schmetterlingssammler bekannt ist. Man muß von Gravosa aus mit der Fähre über die Ombla setzen und noch eine kleine Strecke am Meer entlangwandern, bis man das in fast völliger Einsamkeit liegende Haus erreicht, das sich an einer Biegung der Küstenlandstraße an die schroff anstrebenden Berge anlehnt, während es nach vorne auf das blaue Meer mit seinen felsigen Inseln schaut; es ist ein ganz entzückendes Stückchen Erde, wie es sich eigentlich nur ein Entomologe aussuchen kann. Ich habe einen sehr angenehmen Nachmittag mit Herrn Rudolph verplaudert und nur sehr bedauert, daß ich seine freundliche Einladung, am folgenden Sonntag zum Kaffee zu kommen, nachträglich ablehnen mußte, da ich gezwungen wurde, eher abzureisen.

Von Ragusa aus, von wo der einzige Schienenweg Süd-Dalmatiens in das Innere des Landes führt, habe ich auch die Herzegowina aufgesucht. Gleich hinter Gravosa erreicht die Bahn die Höhe des Hinterlandes. Von da aus geht es dann stundenlang über öde, verkarstete, mit gigantischen Felstrümmern besäte Hochplateaus; nur 2 kleine Stationen, besetzt mit österreichischem Militär, befinden sich auf dem Wege; sonst ist alles verlassen und öde. Ab und zu ragt zwischen den Felstrümmern eine alte türkische Kula, ein Wachthaus, empor, das daran erinnert, daß hier noch vor 30 Jahren die Türken herrschten. An einem alten Kloster vorbei, welches einst im Kriege von 1875 als Hauptquartier der Aufständischen diente, senkt sich dann nach etwa zwei Stunden Fahrt der Bahnweg am Südabhang des ersten, der die Herzegowina durchschneidenden breiten Längstäler hinunter; es ist das Tal der T r e b i n j i c a, auf dessen Grund Trebinje, die österreichische Grenzfestung der südlichen Herzegowina gegen Montenegro, liegt. Hohe zerrissene Bergzüge, deren Spitzen sich mehr als 1000 m über die Talsohle erheben, begleiten das Tal auf beiden Seiten, das sich nach Nordwesten zu noch weit erstreckt, während es im Südosten durch den gewaltigen Riegel der montenegrinischen Grenzgebirge, die man in einigen Stunden erreichen kann, abgeschlossen wird. Schwarzgrau und nackt starren die Berghänge empor, die höchsten Spitzen leuchtend im Schnee; das Ganze ein Bild von großartiger Wildheit, zumal wenn noch der Sturm graue Nebelwolken über das Land jagt.

Trebinje selbst ist eine kleine, von wenigen tausend, meist mohammedanischen Einwohnern besiedelte Stadt Die Altstadt, von zerfallenden Mauern umgeben und auf der einen Seite von der breiten Trebinjica umflossen, ist ein schmutziges Nest mit engen Gäßchen und Winkeln, halbzerfallenen kleinen Moscheen und mohammedanischen Gebetshäusern, die nur wenig Interesse erwecken konnten. Orientalisch genug war es allerdings, und westeuropäische Kultur herrscht hier wohl nicht mehr als in Albanien. Es sei betont, daß die 612000 Mohammedaner der Herzegowina und Bosniens keine Türken im Rassensinne sind, sondern nur Nachkommen der nach der Eroberung des Landes durch die Türken zum Islam übergetretenen Serbo-

kroaten. Ihre Religion und die arabische Schrift werden noch heute offiziell anerkannt.

Vor den mit unglaublichem Gerümpel angefüllten Basaren Trebinjes wurde, als ich dort war, gerade Markt abgehalten. Das war ein Bild, das die Aufmerksamkeit wirklich fesseln konnte; es gab Gelegenheit, die Volkstypen und Trachten besser als auf mühseligen, weiten Wanderungen kennen zu lernen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Biologie von Agrotis culminicola Stgr.

Von *Arno Wagner*, Waidbruck (Südtirol).

Wenige Entomologen dürften so glücklich sein, diese seltene *Agrotis* in ihrer Sammlung zu haben, und viele kennen sie nur von meist schlechten Abbildungen.

Sie kommt bekanntlich nur an hochalpinen Oertlichkeiten vor. Schon mancher ist gut ausgerüstet ins Hochgebirge gereist in der Hoffnung, das seltene Wild zu erbeuten, aber nur hier und da ist es einem gelungen, 1 bis 2 Stück mit vieler Mühe zu erlangen und als stolze Beute seiner Sammlung einzuverleiben, wenn auch die Qualität viel zu wünschen übrig ließ. Denn meist fängt man bloß zerrissene oder gebleichte Stücke und fast immer nur ♂♂.

Es ist nicht so leicht, die *culminicola*-Jagd mit Erfolg auszuüben. Es gehört dazu große Ausdauer, viel Geduld und vor allem genaue Kenntnis des Fluggebietes und der Flugzeit, welche von Mitte Juni bis Anfang August sich ausdehnt. Hat man dies alles so ziemlich beieinander, so kann man mit einiger Aussicht auf Erfolg dem seltenen Tier mit dem Lichtfang zu Leibe rücken. Aber da macht leider die Witterung gar zu oft einen Strich durch die Rechnung. Den ganzen Tag über war wunderschönes warmes Wetter. Man freut sich auf den Abend und bricht den Tagfang früh genug ab, um zum Lichtfang rechtzeitig an Ort und Stelle zu sein. Immer wieder schaut man ängstlich nach dem Thermometer, blickt zum Himmel auf, ob etwa unheilverkündende Wölkchen sich zeigen, prüft die Windrichtung, alle Vorbedingungen für einen guten Fang scheinen vorhanden zu sein. In froher Stimmung bricht man auf. Die Aussicht auf erwünschte Beute beflügelt die Schritte. Viel zu früh ist man am Fangplatze angelangt. Man macht sich einen bequemen Sitz auf dem Standorte zurecht und kann das Eintreten der Dunkelheit kaum erwarten, um die Lampe anzünden zu können. Da bemerkt man mit Schrecken, wie das Quecksilber im Thermometer tiefer und tiefer sinkt, wie dunkle Wolken heraufziehen, wie der Wind immer ärger und ärger bläst. Doch die Hoffnung wird nicht aufgegeben. Sobald die Helligkeit verschwunden ist, wird gegen 9 Uhr das Licht angezündet. Es kommen wohl einige Falter, aber nur gewöhnliches Zeug, wie *gamma* und *pronuba*. Unterdes fängt es an zu tröpfeln, das Thermometer sinkt immer tiefer, es wird so kalt, daß die Nase zu tropfen beginnt, Regen und Wind werden immer ärger.

An solch einem Abende war es, als ich die erste *culminicola* erbeutete. Trotz der widrigen Umstände hatte ich eine Stunde lang geduldig ausgeharrt. Es war 10 Uhr geworden. Da kam ein Falter an das Tuch geflogen, der sofort durch sein besonderes Aussehen auffiel. Obgleich die Finger durch die Kälte steif und infolge der Aufregung etwas ungeschickt waren, wurde er glücklich ins Glas befördert. Kaum war er etwas betäubt, so wurde er nach Gewohnheit wieder herausgenommen und auf seine Brauchbarkeit und sein Geschlecht untersucht. Die Weibchen der besseren Arten werden zur Eiablage verwertet, beschädigte Tiere aber sofort der Freiheit zurückgegeben. Was ich diesmal erbeutet hatte, war ein tadellos frisches Männchen. Natürlich wartete ich an jenem Abende noch lange auf weitere Beute, aber es kam nichts Besonderes mehr. Hocherfreut über den kostbaren Fang zog ich befriedigt heimwärts.

Culminicola kommt gewöhnlich von 10 Uhr ab ans Licht; bald nach 11 Uhr ist die Flugzeit schon wieder vorüber. Langsam kommt der Falter herangezogen und läßt sich in den meisten Fällen kurz vor dem Tuche ins Gras nieder. Darauf kriecht er langsam der weißen Fläche entgegen. Bei dieser Gelegenheit ist es gar nicht so schwer, ihn schon jetzt ins Glas zu befördern. Manchmal kriecht er auch unter das Tuch, und wenn er dann wieder zum Vorschein kommt, ist er vollständig beschädigt.

Einige Herren wollen den Falter bei Tage an Blüten saugend angetroffen haben. Ich hatte das Glück noch nicht; nur *Agrotis fatidicia* und *ocellina* habe ich auf diese Weise am Tage gefangen. Doch gebe ich die Möglichkeit zu, daß auch *culminicola* bei Tage fliegt, weil man mitunter vollständig ausgebleichte Stücke fängt.

Culminicola habe ich bisher in Höhen von 1900 bis 2500 m beobachtet. Ob sich die Höhengrenze nach oben oder nach unten weiter erstreckt, kann ich nicht beurteilen. Während die Männchen bereits von Mitte Juni an auftreten, erscheinen die Weibchen meist erst von Mitte Juli ab. Uebrigens ist es ein seltenes Glück, ein Weibchen zu erbeuten, und von noch größerem Glück kann man sagen, wenn man von einem Weibchen trotz sorgsamster Pflege Eier erhält. Nur zu oft findet man es, wenn man eines schönen Tages die Eier zählen will, verendet vor, ohne auch nur ein Ei zu entdecken. Und dennoch bin ich auf Grund meiner Beobachtungen überzeugt, daß kein Weibchen ans Licht kommt, das nicht vorher begattet ist.

Die Eier werden unregelmäßig und in die Ecken des Behälters abgelegt. Von einem Weibchen erhielt ich ausnahmsweise nahezu 600 Stück. Anfangs sehen die Eier weißlich gelb aus mit glänzender opalisierender Schale, nach 5 bis 6 Tagen nehmen sie eine rötliche Färbung an, ein Zeichen, daß sie befruchtet sind, und nach weiteren 10 bis 11 Tagen, kurz vor dem Schlüpfen, werden sie schwärzlich.

Die frisch geschlüpften Räupchen gehen sofort ans Futter und nehmen alle niederen Pflanzen an. Ich fütterte mit Löwenzahn, Taubnessel, Wegebreit, Ampfer, Skabiose usw.; auch Salat wurde gern genommen.

Anfangs erzog ich die Räupchen in einem Glase, dessen Boden ich mit gesiebter und angefeuchteter Gartenerde bedeckt hatte, auf welche die Blätter der Futterpflanze gelegt wurden. Die Anwesenheit der Räupchen konnte ich nur an den Fraßspuren feststellen. Nach der ersten Häutung ließ sich hin und wieder eins auf kurze Zeit sehen, verkroch sich aber alsbald wieder in die Erde. Die Raupen sind äußerst lichtscheu, selbst bei der Nahrungsaufnahme verlassen sie ihre Erdhöhle nicht, sondern ziehen das Futter bis 1 cm tief zu sich herunter. Sie fressen ziemlich viel; darum geht ihr Wachstum schnell von statten und ist nach 4 bis 5 Wochen beendet. Jetzt haben sie eine lehmgelbe, zumteil auch blaugraue Farbe. Nach der letzten Häutung übersiedelte ich die Raupen in einen geräumigen Zuchtkasten, dessen Boden etwa 20 cm hoch mit gesiebter Gartenerde bedeckt war, für deren Feuchthaltung ich stets sorgte.

Wenn die Raupen erwachsen sind, verfertigen sie sich etwa 10 cm tief eine zerbrechliche Erdhöhle,

in welcher sie, wie ich mich überzeugt habe, 14 bis 15 Wochen unverwandelt liegen, ehe sie zur Puppe werden. Die Puppe ist kräftig und von gedrungener Gestalt, sieht hellbraun aus und hat schwarz scheinende Leibesringe. Bei Berührung zeigt sie sich sehr lebhaft. Die Puppenruhe dauert 5 bis 6 Wochen.

Die Zucht nahm also einen Zeitraum von etwa 6½ Monaten in Anspruch und erforderte wenig Mühe. Selbstverständlich wird die Entwicklung in der freien Natur eine längere Zeit beanspruchen. Da ich die Zucht nach Eintritt kälterer Witterung im geheizten Zimmer fortsetzte, kann ich zur Zeit nicht angeben, auf welcher Entwicklungsstufe die Raupe im Freien überwintert.

Die Freude, welche ich empfand, als der erste Falter dieser höchst seltenen Art schlüpfte, kann nur ein eingefleischter Sammler und Züchter nachfühlen. Die lehmgelbe Grundfarbe, von scharfen Zeichnungen durchzogen und mit Seidenglanz übergossen, fällt sofort jedem Beschauer einer Agrotiden-Sammlung auf. Leider ist es nur so schwer, Zuchtmaterial von *culminicola* zu bekommen.

Systematisches Verzeichnis der von mir 1900 bis 1906 in Südtirol erbeuteten Makrolepidopteren.

Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Südtirols. Mit 5 Neubeschreibungen.

Von *H. Stauder*, Triest.

(Schluß.)

Nov. aberr. ♀ ***virilis*** m., Type, 2 ♀♀ VII 04 Terlan in meiner Sammlung.
Größe: 23 und 25 mm von Apex zu Apex gemessen. Färbung ober- und unterseits lebhaft ockergelb wie bei normalen *orientaria*-♂♂, ohne jeglichen Stich ins Weißliche, so daß man ein regelrechtes ♂ vor sich zu haben glaubt, wenn nicht Abdomen und Antennen weiblich wären.

Nov. aberr. ♀ ***nocturna*** m., Type 1 ♀ Terlan VII 03 in meiner Sammlung.
Hinterflügel-Oberseite einfarbig braunschwarz ohne gelbliche Einmengung, Vorderflügel-Oberseite nur im Mittelfelde mit kaum sichtbarer bräunlichgelber, minimaler Einsprenkelung, sonst einfarbig dunkelbraunschwarz; Fransen weiß gescheckt, Abdomen und Antennen schwarz, ersteres etwas leicht gelblich gesprenkelt. Unterseite etwas heller als die Oberseite mit sehr schwacher hellerer Einsprenkelung.

432. *Phasiane clathrata* L. überall in 2 Gen., darunter nicht selten ab. *cancellaria* Hb. (Terlan, Bozen, II. Gen.)
433. „ *glarearia* Brahm. gemein in 2 Gen. IV, V und VII, VIII, darunter nicht selten ab. *lutea* Gillm. (Terlan 2. VII, 4. VIII. 04.)
434. *Perconia strigillaria* Hb. 2. VI. 05 Terlan 1 ♂.
435. *Syntomis phegea* L. Terlan VI, VII nicht massenhaft.
436. *Dysauxes ancilla* L. Terlan VII nicht häufig.
437. „ *punctata* F. gemein im VI, VII im Peterlebachbette, bei Tag fliegend.
438. *Spilosoma mendica* Cl. 3. V. 04 Terlan.
439. „ *lutea* Hufn. (*lubricipeda* Esp.) gemein im VII überall.
440. „ *lubricipeda* L. (*menthastri* Esp.) ebenso.
441. „ *urticae* Esp. 1 ♂ 4. V. 03 Terlan.
442. *Phragmatobia fuliginosa* L. gemein überall in 2. Gen., darunter nicht selten ab. *fervida* Stgr. (Terlan, Bozen).
443. *Parasemia plantaginis* L. ab. *hospita* Schiff. ab. *matronalis* Frr. Mendel mehrfach VII.
444. *Rhyparia purpurata* L. Raupen Terlan an Erdbeeren 3. IV. 04 Terlan.
445. *Diacrisia sanio* L. (*russula* L.) 1 ♂♀ Terlan 4. VI. 04.
446. *Arctinia caesarea* Goeze (*luctifera* Esp.) sehr gemein in der Kreith bei Terlan im V und VI.
447. *Arctia caja* L. sehr gemein im ganzen Etschtale, bei Terlan Raupen zu vielen Hunderten jährlich eingesammelt (V.)
448. „ *flavia* Fuessly Ortlergebiet 29. VII. 05.
449. „ *villica* L. Raupen Terlan IV und V mehrfach.
450. „ *testudinaria* Fourc. Raupen Mendel im Frühjahr.
451. „ *maculosa* Gerning am Penegal (1500 m) häufig im VII angetroffen.
452. „ *quenselii* Payk. 1 ♂♀ Ortlergebiet 3. VIII. 04.
453. *Callimorpha dominula* L. Falter im VI. Thirrsertal gemein.
454. „ *quadripunctaria* Poda (= *hera* L.) v. *magna* Spuler sehr gemein Andrian im Hochsommer, zu Dutzenden an Baldrianblüten sitzend.
455. *Coscinia striata* L. Terlan VI, VII, Thirrsertal VI.
456. „ *cribrum* v. *punctigera* Frr. gemein bei Terlan im VI, VII; auch ab. *candida* Cyr. dort nicht selten (Peterlebach).
457. *Hipocrita jacobaeae* L. sehr gemein Terlan VI. Raupen massenhaft in allen Weinbergen an Senecio.
458. *Miltochrista miniata* Forst. 1 ♂ 8. VI. Kardaun.
459. *Endrosa irrorella* Cl. Terlan 2. VII. 04 2 ♂♂.
460. „ *kuhlweini* v. *alpestris* Z. gemein Terlan an Felsen (VI, VII), Raupen im V an Flechten vielfach angetroffen.
461. *Oeonistis quadra* L. gemein in den Etschauen bei Terlan VII; Raupen im V gemein an Flechten von Erlen.
462. *Lithosia lurideola* Zck. 1 ♂ Terlan 6. VII 03.
463. „ *complana* L. Terlan VII gemein.
464. „ *caniola* Hb. 2 ♂♂ Terlan 6. VII. 05.
465. *Pelosia muscerda* Hufn. 2 ♂♂ 1 ♀ Andrian 7. VII. 04.
466. *Acanthopsyche atra* L. (= *opacella* HS.) Terlan V, VI; Säcke massenhaft an den Schienenköpfen der Gleisestränge im Frühjahr.
467. *Pachytelia unicolor* Hufn. seltener, Terlan VI, VII.
468. *Fumea casta* Pall. (*intermediella* Brd.) Säcke allenthalben in Südtirol angetroffen.
469. *Cossus cossus* L. Raupen mehrfach aus Weidenstämmen.
470. „ *terebra* F. 1 ♂ Mendelpaß 1. VII. 04, Lampenlicht.

Briefkasten.

Anfrage des Herrn D. in H.: Meine Tötungsgläser sind noch stark mit Cyankali gefüllt. Ueber Winter hat sich der Gyps so erhärtet, daß er die Cyankalidünste nicht mehr durchläßt. Auf welche Weise läßt sich der Gips wieder porös machen?

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 22. Mai 1915. Nr. 4.

Grundlagen der Namengebung.

(Fortsetzung.)

Es gibt noch eine weitere Klasse gleichfalls wenig einwandfreier Namen, welche denjenigen, die für ihre Einführung verantwortlich sind, geringes Vertrauen einbringen. Es ist selbstverständlich, daß jemand, der auf eine Entdeckung Anspruch erhebt, feststellen muß, worin seine Entdeckung besteht. Nehmen wir an, A veröffentliche eine Beobachtung, in der er behauptet, einen neuen Bestandteil der Luft gefunden zu haben, und benennt ihn so und so; er enthält sich aber der näheren Auseinandersetzung seiner Entdeckung. Ein anderer, B, der in derselben Richtung arbeitet, findet gleichfalls einen neuen Bestandteil der Luft, welchen er beschreibt und mit einem Namen belegt. Dann tritt A (oder einer seiner Nachfolger) auf und beansprucht das Vorzugsrecht für seinen Namen. — Ein anderer Fall! Der Morphologe C kündigt an, daß er bei einer bestimmten Gruppe von Tieren ein neues sekundäres Geschlechtsorgan gefunden habe, welches er benennt. Damit ist die Sache erledigt. Niemand ist in der Lage zu sagen, wie das neue Organ beschaffen ist. Einige Zeit darauf werden verschiedene sekundäre Geschlechtsorgane in jener Gruppe entdeckt, beschrieben und benannt. Damit ist die Kenntnis der Bauart Gemeingut aller Gelehrten geworden. Irgend jemand prüft die Darstellung des C und findet, daß der nackte, von C veröffentlichte Name auf eins dieser Organe anzuwenden sei; er behauptet, daß der von C gegebene Name anstatt des letzteren, von einer besonderen Beschreibung begleiteten Namens gebraucht werden solle.

Es unterliegt keinem Zweifel, wie das Urteil der Gelehrten in jedem dieser Fälle ausfallen würde. Die Wissenschaft ist die Kenntnis der Natur. Etwas Neues, das die Kenntnis der Natur nicht fördert, steht außerhalb der Grenzen wissenschaftlicher Betätigung, und was wir nicht kennen, ist noch kein Teil der Wissenschaft. Tatsachen, von denen behauptet wird, daß sie neu seien, und neue Deutungen von Tatsachen bringen unsere Kenntnis nicht vorwärts, wenn sie geheim gehalten werden. Wir wissen a priori, daß viele Tatsachen entdeckt und neue Deutungen der Tatsachen versucht werden müssen; ein nackter Name oder technischer Ausdruck jedoch sagt uns nichts über die Natur des Begriffs, von welchem er abgezogen ist. Solange wir hierüber in Unkenntnis gelassen werden, hat der Name oder technische Ausdruck keinen Bestand in der Wissenschaft. Name und technischer Ausdruck sind nichts weiter als von der Wissenschaft angewandte willkürliche Mittel, um eine bequeme Abkürzung für die Darstellung von (S. XVIII.) Tatsachen und für das Ergebnis weitschweifiger Induktionen zu haben. Der Name an sich ist kein Teil der Wissenschaft; wir könnten auch eine Zahl oder einen Buchstaben oder irgend ein anderes Zeichen dafür verwenden, ohne im geringsten auf denjenigen Teil unseres Wissens, der so bezeichnet wird, störend einzuwirken.

Es leuchtet ein, daß diese Deduktionen*), welche sich auf die Wissenschaft im allgemeinen beziehen, auch auf die Namengebung in klassifikatorischen Werken anwendbar sind, falls diese in allen ihren Teilen wissenschaftlich sein wollen. Auf die Klassifikation bezügliche Tatsachen und Vorstellungen erfordern ähnliche Auseinandersetzungen wie andere auf die Wissenschaft bezügliche Tatsachen und Vorstellungen. Familien, Unterfamilien und alle anderen klassenbildenden Einheiten bis zu den einzelnen Varietäten herab erfordern die Aufstellung von Definitionen (= genauen Umgrenzungen). Erst die Definitionen bringen in die verworrene Masse der Einzelwesen, welche Gegenstand der klassifikatorischen Forschung ist, Ordnung. Anstatt jedoch mit den Definitionen zu operieren, wendet der Systematiker der Kürze halber Namen dafür an, und erleichtert auf diese Weise das Nachschlagen. **Jeder Name ist ein Ausdruck für eine Definition.**

Hieraus folgt, daß ein Name, welcher nicht der Ausdruck einer Definition ist, d. h. für welchen eine Definition nicht gegeben worden ist, keinen Bestand hat. Nackte Namen, mit denen die Klassifikation bis zur Genüge beehrt worden ist, sind ungültig; sie eignen sich nur für die Zeit, in der die Tatsache oder Vorstellung veröffentlicht wurde, und wo man glaubte, sie als ein bequemes Mittel der Verständigung zu gebrauchen; deshalb können sie auch einem Namen, welcher früher definiert worden ist, nicht vorgezogen werden. Entweder hat ein Autor, der für eine Gattung, Varietät, Familie etc. einen Namen veröffentlicht, irgend eine Definition im Kopfe, und dann sollte er sie nicht für sich behalten, oder er hat keine, und dann sollte er keinen Namen für etwas vorschlagen, das er nicht kennt, und worüber er aus diesem Grunde nicht sicher sein kann, ob es überhaupt existiert. Die Handlung eines Autors, der nackte Namen veröffentlicht, würde ebensowenig zu verteidigen sein wie die eines Beschreibers, welcher z. B. von orientalischen Tagfaltern Subspecies veröffentlicht, welche bisher von gewissen Inseln noch nicht bekannt sind, aber dort zweifellos vorkommen und sicherlich von den Subspecies aller anderen Plätze verschieden sind. Wir appellieren an die Schriftführung wissenschaftlicher Gesellschaften und an die Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften, alle neuen Namen, die nicht von einer Definition begleitet sind, zu unterdrücken. Die systematische Arbeit sollte nicht länger an den schlechten Gewohnheiten der Mitte des vorigen Jahrhunderts hängen bleiben, wo die Linné'sche Klassifikations-Methode, obgleich noch jung an Jahren, schon so schwach geworden war, als ob sie ein hohes Alter besäße und keine Kraft hatte, und wo das Klassifizieren in hohem Grade mehr zu einem Zeitvertreib als zu einer Wissenschaft geworden war. Ein Namens-Katalog wie der Dejean's, welcher tausende von nackten Namen enthält, die

*) Wir verstehen unter Deduktion dasjenige Verfahren der Beweisführung, durch welches wir aus einem allgemeinen Gesetz auf die Richtigkeit einzelner Fälle schließen; unter Induktion dasjenige Verfahren der Beweisführung, durch welches aus einzelnen Fällen ein allgemeines Gesetz abgeleitet wird. —

darin zum ersten Male veröffentlicht wurden, ist, wie wir hoffen, jetzt ein Unding; aber noch gegenwärtig erscheinen einzelne nackte Namen gerade in Werken, die vorgeben, wissenschaftlich zu sein.

Weiter folgt, daß, wenn wir die Wirksamkeit der Namengebung überhaupt als eines bequemen Mittels der Verständigung und des Verkehrs nicht aufs Spiel setzen und so den eigentlichen Grund beseitigen wollen, welcher die Gelehrten bestimmt, sich mit einer Nomenklatur zu belasten, es unbedingt nötig ist, eine Definition (S. XIX.) nur durch ein und denselben Namen zu ersetzen und einen bestimmten Namen überall nur für ein und dasselbe Tier zu gebrauchen. Wer sich zu diesem Grundsatze der Stabilität der Nomenklatur bekennt, muß zugeben, daß dieses Ziel nur dann erreicht werden kann, wenn man an dem für ein Tier oder eine Pflanze zuerst definierten Namen festhält. Ein Mittelding ist unmöglich. Persönliche Vorliebe für Wohlklang, sogenannte Reinheit der Sprache*) etc. müssen einer aufrichtig verteidigten Stabilität der Namen zum Opfer fallen; da ist nicht zu helfen. (Fortsetzung folgt.)

Eine neue äthiopische Noctuidenart der Gattung Acripia Wlk.

— Von *Embrik Strand* (Berlin).

Acripia kilimandjaronis Strnd. n. sp.

Ein ♀ von: D.-O.-Afrika, Kilimandjaro Bismarckhgl. sdl. Mawensi ca. 3000 m II. 1912 (Chr. Schröder).

Die Vorderflügel erscheinen flüchtig angesehen fast einfarbig braunschwarz, unter der Lupe zeigen sie jedoch zahlreiche, unregelmäßig verbreitete hellere Schuppen, die in 2—3 mm Entfernung von der Flügelwurzel etwas dichter angeordnet sind und dadurch eine Querbinde andeuten. Etwas deutlicher ist eine fast linienschmale helle Postmedianquerbinde, die gerade verläuft, wenn auch fein zickzackförmig gebrochen erscheint, an beiden Flügelrändern um 8.5 mm von der Wurzel entfernt und in der Flügelmitte ganz verloschen ist. Im Analwinkel ist eine schmale schwarze, außen heller angelegte Querbinde, die sich nach vorn verliert; kurz außerhalb dieser Binde findet sich ein hellbläulicher Fleck. Ein rein weißer subapicaler Punktfleck, der dem Vorderrande ein wenig näher als der Flügelspitze ist, fällt etwas auf; hinter diesem ein ähnlicher, aber weniger deutlicher Punktfleck. Die Apicalhälfte des Vorderrandes hat 4 helle Punkte. Ferner ca. 7 feine helle undeutliche Sublimbalpunkte. Unten dunkel graubraun, im Dorsalfelde am hellsten, im Apicalfelde einige hellere Pünktchen. Hinterflügel unten wie die Vorderflügel, jedoch mit dunklem Discocellularfleck und Andeutung einer oder zweier Postmedianbinden, oben einfarbig grauschwarz. Flügelspannung 31, Vorderflügellänge 15, Körperlänge 13 mm.

Type im Kgl. zoolog. Museum Berlin.

Zu „Chrysophanus dorilis Hufn. = acrion Pontoppidan".

Die Mitteilung des Herrn Assessors Warnecke in Nr. 36 dieser Zeitschrift, wonach „für den bisher *Chrysophanus dorilis* genannten Falter" der in Pontoppidan's „Katalog af Danske Insekter 1763" erteilte und durch eine kenntliche Abbildung gestützte Name „*acrion*" zu setzen sei, ist geschichtlich sehr interessant. Allein noch älter und deshalb allein gültig ist hier der von Poda (Mus. Graec. 1761 p. 77 Nr. 46) erteilte Name „*tityrus*". Das haben schon Scopoli 1763 und die Wiener Entomologen 1766 durch ihre Zitate zugegeben, Werneburg 1864 und Kirby 1871 als sicher angenommen, Staudinger in seinem Katalog 1871 wenigstens als möglich bezeichnet! (vgl. meine ausführliche Darlegung in dieser Zeitschrift 1912 pag. 71—2.)" *Courvoisier.*

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe). —

(Fortsetzung.)

Von allen Seiten strömen die Herzegowiner aus ihren weit zerstreuten Dörfern jenseits der Berge hier zusammen, ziehen sie mit den kleinen, mit Waren beladenen Pferden heran, Männer und Frauen in der malerischen Tracht jener Distrikte, wie sie wohl durch Abbildungen Nikitas von Montenegro allgemein bekannt ist. — Ueberraschend ist die Verschiedenheit der Volkstypen. Jedes Dorf fast scheint von einem anderen Volksstamm bewohnt zu werden. Da sind kleine Leute mit schwarzen Augen und schwarzen Haaren, die ganz dem Typus der Südserben entsprechen, dann wieder hochgewachsene, schlanke Gestalten mit blonden Haaren und blauen Augen, daß man meint, alte Goten vor sich zu sehen, und andere Typen mehr, sicherlich noch sehr viel illyrische und albanesische Urbevölkerung, die lediglich sprachlich dem Slaven assimiliert ist. Ebenso unterscheiden sich die Trachten in der Färbung der einzelnen Gewandteile; die Mannigfaltigkeit erscheint unerschöpflich. Das einzige Gemeinsame in diesem ganzen Durcheinander ist, da auch die Religionen trennen — Mohammedaner, griechisch-orientalische und römisch-katholische Christen mischen sich hier — wohl nur die serbische Sprache. Diese Sprache allerdings hält alles eng gegen die Oesterreicher zusammen, die hier in erobertem, unterworfenem Lande stehen, das sich wohl niemals gutwillig dem Deutschen anschließen wird.

Heute allerdings ist das Land zur Ruhe gebracht und ohne Sorge kann man dank der straffen militärischen Herrschaft der Oesterreicher auch fern der wenigen Städte allein umherstreifen, ohne Belästigungen oder gar Gefahren ausgesetzt zu sein. Ich bin auf den schmalen, über die einsamen Berghänge führenden Pfaden, die zu den viele, viele Stunden weit auseinanderliegenden Dörfern führen, mehrfach einzelnen Herzegowinern begegnet, deren äußerer Eindruck keineswegs vertrauenerweckend war. Aber ihr Gruß: Dober dau, gospodin, „guten Tag, Herr!" klang ebenso achtungsvoll wie vor den Toren der Stadt, und auch größere Gesellschaften bezeugten stets die gleiche Achtung, wenn sie sich auch innerlich vielleicht darüber aufhalten mochten, daß ich mit einem Falternetz umherwanderte und zwischen dem Felsgeröll die spärlichen Frühlingsblumen und Veilchen pflückte.

Wie wild indessen im Grunde hier unten noch alles ist, zeigte am Osttor von Trebinje der Anblick eines unglücklichen Bettlers, dem — ob vom Serben oder Montenegriner, kann zweifelhaft sein — Ohren, Nase und Lippen weggeschnitten waren — ein Anblick, der klarer als alle Erzählungen und Bilder den grauenhaften Krieg ahnen ließ, der zu jener Zeit an den Grenzen dieses Landes geführt wurde, von denselben Völkern, denen auch der Bewohner der Herzegowina angehört.

Einige Worte noch über die geologische Eigenart der Herzegowina. Die Berge der Herzegowina sind, wie auch die dalmatinischen Berge, Kalkgebirge,

*) Dies geht zu weit. D. Uebers.

die schon durchaus Karstnatur zeigen. Die Höhen der südlichen Hälfte sind fast ganz kahl und unbewaldet; nur kümmerliches, zerstreutes Eichengebüsch findet sich an einzelnen Abhängen und spärlicher Pflanzenwuchs dort, wo unter dem Steingeröll noch etwas Erde vorhanden ist. Nur in den Tälern ist Anbau möglich; hier hat sich die von den Bergen heruntergeschwemmte Erde gelagert. Im März entfalteten hier die Mandelbäume ihre entzückenden Knospen, und ein gelbblühender Strauch, der an den Buchen und an den Steinumwallungen der einzelnen Grundstücke wuchs, brachte eine weitere leuchtende Farbe in das sonst allzu eintönig graue Bild.

Das Tal der Trebinjica zeigt übrigens ein interessantes Karstphänomen. Der Talboden enthält zahlreiche Saug- und Speilöcher, runde Erdeinsenkungen gleich den Dolinen des Karstes von Krain. Durch sie läuft das über das Bett der Trebinjica tretende Wasser im Frühling ab, sodaß der Boden trocken liegt und, vom Juni an, angebaut wird. Bei Eintritt des Herbstes quillt dann durch diese Löcher plötzlich das Wasser aus seinen unterirdischen Behältern heraus und verwandelt das ganze Talbecken in einen weiten unabsehbaren See. Solcher Täler, „Poljen" genannt, gibt es in der Herzegowina und Bosnien mehrere. Mit dem Wasser treten aus den unterirdischen Seengebieten in ungeheuren Mengen kleine Höhlenfische heraus, die als Nahrungsmittel sehr geschätzt sind; sie sollen so fett sein, daß sie in ihrem eigenen Fett gebraten werden können.

Sehr lohnend scheint der Anbau im Tal der Trebinjica nicht zu sein; auch die mageren kleinen Pferde und ebenso kleinen zottigen Ochsen beweisen, daß die Herzegowina, jedenfalls in ihrem südlichen Teil, nicht gerade das gelobte Land der Viehzucht ist. Nur die Schafzucht macht eine Ausnahme.

Auf demselben Eisenbahnwege, auf dem ich gekommen, habe ich die Herzegowina wieder verlassen. Noch einige Tage der Ruhe im herrlichen Ragusa, dann ging es eines Nachmittags mit einem der schönen großen Doppelschraubendampfer des österreichischen Lloyd, die den Fremdenverkehr von Triest aus an der dalmatinischen Küste entlang vermitteln, zurück nach Norden, nach Spalato in Mitteldalmatien, wo ich etwas länger Aufenthalt zu nehmen gedachte. Es war wieder eine wunderschöne Fahrt auf den blauen Fluten der Adria, an all den unzähligen Inseln und Riffen, an den alten Städten vorbei, deren Festungswerke und italienische Glockentürme, die venetianischen Zeiten in die Erinnerung zurückrufend, herübergrüßten. So ging es vorüber an der durch ihren vulkanischen Aufbau bemerkenswerten Insel Meleda, an dem auf der gleichnamigen Insel malerisch gelegenen Städtchen Curzola mit seinen alten kastellartigen Festungsmauern — die Insel und die ihr gegenüberliegende Halbinsel Sabbioncello sind faunistisch durch das Vorkommen des Schakals beachtenswert —, vorüber an Lesina, dem österreichischen Madeira, einst einem wichtigen Flottenstützpunkt der Venetianer, wo das eine der beiden ständig unter Segel gehaltenen Geschwader der Republik ankerte. Von links schimmerte aus dem offenen Meer Lissa, das einsam gelegene, herüber, dessen Name noch heute das Herz jedes guten Oesterreichers in Erinnerung an den glänzenden Sieg Tegetthofs mit seinen Holzschiffen über die italienischen Panzerschiffe höher schlagen läßt. So durcheilte unser Dampfer das Inselgewirr, über dessen Aufbau und Zusammensetzung mich diese Fahrt genügend unterrichtete. Die dalmatinischen Inseln sind alle gebirgig; die süddalmatinischen erreichen sogar Höhen von 600 bis 800 m. Sie liegen alle langgezogen und parallel den Höhenzügen der Küste. Schon das deutet darauf hin, daß sie einst Glieder des Festlandes gewesen sind, die nur die Senkung der ganzen Küste und die Ueberschwemmung der tieferen Täler vom Lande abgetrennt hat. Man kann übrigens diese Senkung der ganzen ostadriatischen Küste noch in historischer Zeit feststellen; so gibt es auf der istrischen Insel Brioni (gegenüber Rola) römische Bauwerke, die jetzt ¾ m unter dem Wasserspiegel liegen

Erst spät am Abend lief der Dampfer in den weiten, vom Lichterschein der Stadt umglänzten Hafen von Spalato ein. Den durch die Eindrücke der Seereise gesättigten, durch die unvermeidliche, in Dalmatien leider trotz allen Entgegenkommens der Zollbehörden infolge der unzulänglichen Einrichtungen lästige und langweilige Zollrevision ermüdeten Fremdling konnte in dieser Nacht die mehr als provinziale Einfachheit des als „neu und modern" im Reiseführer angepriesenen Hotels nicht aus der Fassung bringen. Erst in den nächsten Tagen habe ich das Mißverhältnis zwischen den Preisen dieser „Großstadt" und den Unterkunftsmöglichkeiten empfunden und mir das Grand Hotel Impérial von Ragusa herbeigewünscht, trotz seines französischen Namens und seiner französischen Speisenkarte.

Spalato liegt am Südhang eines niedrigen Vorgebirges, hinter dem durch die hier einige Meilen von der Küste halbkreisförmig zurücktretenden Küstenberge der dinarischen Alpen eine der wenigen in Dalmatien vorhandenen Ebenen gebildet wird. Steil und unzugänglich schließen die Felsen des Monte Mossor und Kosciak diese Ebene ab; nur ein Weg führt in die Einsattelung zwischen ihnen in das gebirgige Hinterland. Noch heute grüßen von dort zur Küste die Trümmer der Feste Clissa herüber, die seit unvordenklichen Zeiten diesen Paß und damit das weite Tal von Spalato gedeckt hat.

Vor eineinhalb Jahrtausenden war hier ein anderes Stadtbild als heute. Inmitten der fruchtbaren Ebene, hinter dem niedrigen Vorgebirge, das Spalato davon abschließt, lag am Ufer einer geschützten Bucht und der Mündung des Jaderflusses Salona, der Vorort des römischen Dalmatien, eine reiche, von starken Mauern umgebene Stadt, Sitz des kaiserlichen Legaten und Hauptstation der Flotte, deren großes Arsenal sich auf einer Insel der Bucht befand Wo aber heute Spalato sich erhebt, stand fast einsam der Riesenpalast des Kaisers Diocletian. Krank und müde der ewigen Kämpfe hatte der Kaiser im Jahre 305 n. Chr. der Regierung entsagt und sich in diese Gegend, wo er geboren war, zurückgezogen; hier hatte er sich den größten Palast erbauen lassen, der uns aus dem römischen Altertum überliefert worden ist. Der Palast bedeckte eine Fläche von 30000 qm. Vier gigantische Umfassungsmauern umgaben festungsartig im Viereck die Innengebäude, die sich außer den für den Kaiser bestimmten Räumen auch aus Gebäuden für die zahlreiche Dienerschaft und Soldaten zusammensetzten. An jeder Seite des Mauervierecks tat sich in der Mitte ein durch zwei starke Türme gesichertes Tor auf; das südliche, über dem sich eine Säulenhalle mit 52 dorischen Säulen erhob, öffnete sich in das Meer. Zwei

Straßenzüge, die die gegenüberliegenden Tore miteinander verbanden, kreuzten sich in der Mitte und trennten so den Raum in 4 gleiche Teile.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherbesprechungen.

Karl Uffeln: Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. Münster 1914. Regensbergsche Buchdruckerei.

Im Jahre 1908 erschienen „Die Großschmetterlinge Westfalens." Sie fanden eine wohlverdiente freundliche Aufnahme, eine günstige und wohlwollende Beurteilung und eine weite Verbreitung. Denn sie beschränkten sich nicht auf eine trockene Aufzählung von Namen, Fundorten und Erscheinungszeiten. Vielmehr hat es der Verfasser, gestützt auf seine eigenen reichen Erfahrungen und auf die Mitteilungen zuverlässiger Gewährsmänner, verstanden, die Darbietung des Stoffes dadurch lebendiger zu gestalten, daß er Neues über die Lebensweise und über Eigentümlichkeiten der Falter, sowie über die Beschaffenheit und die Fundorte der früheren Stände mitteilte, daß er bei den einzelnen Arten das leichteste und beste Verfahren angab, um durch Sammeltätigkeit in freier Natur in ihren Besitz zu gelangen, und daß er noch ungelöste Fragen berührte, um eifrige Sammler zu weiterem Forschen und Beobachten anzuregen, sowie überhaupt Lust und Liebe zur Natur zu wecken und zu fördern.

Zur Beleuchtung des Gesagten sei hier angeführt, was auf Seite 147 unter *Ino statices* berichtet wird. „Als auffallende Erscheinung beobachtete ich öfter bei *Ino*-Arten — und zwar bei einer großen Anzahl von Individuen gleichzeitig —, daß die nachtsüber auf Blütenköpfen ruhenden Falter durch die Entwicklung von Tau und Nebel ihre grüne Farbe vorübergehend verlieren, und daß die Färbung der Oberflügel in ein dunkles Blutrot übergeht. Nach Aufgang der Sonne bezw. Verschwinden der Luftfeuchtigkeit kommt die grüne Färbung der Falter bald wieder zum Vorschein. Man kann das Wiedererscheinen der grünen Farbe auch dadurch herbeiführen bezw. beschleunigen, daß man die Tierchen mit dem Atem stark anbläst."

Die Fauna eines Gebietes ist nichts Unveränderliches; sie ist vielmehr, wie alles Irdische, einem beständigen Wechsel unterworfen. Neue Arten werden gefunden, welche vielleicht eingewandert sind oder an Oertlichkeiten vorkommen, welche zuvor keines Sammlers Fuß betreten hatte; andere Arten verschwinden, weil ihnen der Mensch die bisherigen Daseinsbedingungen geraubt hat. So hat sich auch schon nach Verlauf von sechs Jahren für den Verfasser die Notwendigkeit ergeben, seine verdienstvolle Arbeit „Die Großschmetterlinge Westfalens" durch Nachträge zu ergänzen und zu erweitern, auch einige Ungenauigkeiten und Fehler zu beseitigen. Während in der ersten Abhandlung 773 Grundformen und 115 Abarten festgestellt wurden, treten in der vorliegenden zweiten Abhandlung 29 weitere Arten und 69 Abarten hinzu; von den letzteren sind drei von dem Verfasser neu benannt und hier zum ersten Male beschrieben.

Daß der Verfasser die Anordnung der Gattungen und Arten nach dem Staudinger-Rebel-Kataloge beibehalten hat, erhöht den Wert der „Nachträge und Berichtigungen." Es war wohl überflüssig, sich dieserhalb zu entschuldigen. Die Hauptsache ist doch, daß man von allen verstanden wird, und dies kann nur erreicht werden, wenn man sich an den genannten Katalog hält, welcher Weltruf besitzt. Wie jedes Menschenwerk hat dieser Katalog seine Mängel, zeigt Irrtümer und Fehler, was Staudinger in seiner Bescheidenheit oft zugegeben hat, und doch sollten wir an diesem großartigen Werke festhalten, bis ein zweiter Staudinger uns vielleicht etwas Besseres als Ganzes beschert. Mit einzelnen Bruchstücken ist uns nicht gedient. Damit wird die heillose Verwirrung, welche vor dem Erscheinen des Staudinger-Kataloges in der lepidopterologischen Nomenklatur herrschte, aufs neue hervorgerufen und gesteigert.

In dem Vorwort zu seiner Arbeit kommt der Verfasser auf den Melanismus der Falter zu sprechen, welcher sich in dem behandelten Gebiete immer mehr bemerkbar macht. Er erwähnt nicht mehr die Vermutung, welcher er in der ersten Abhandlung Ausdruck gab, daß das Dunklerwerden der Falter sich im Wege der „Anpassung" im Sinne der Deszendenzlehre vollzogen habe und noch vollziehe, sondern kommt zu ähnlichen Ansichten, wie sie Dr. Hasebroek in seinem Aufsatze „Ueber die Entstehung des neuzeitlichen Melanismus der Schmetterlinge" in Nummer 34 und 35 dieser Zeitschrift vom 27. Februar und 13. März 1915 aufgestellt und begründet hat. Von weiterer und andauernder Beobachtung der im westlichen Westfalen vorkommenden Falterarten, welche Neigung zum Melanismus zeigen, erhofft er eine größere und vielleicht endgültige Klarheit über die Ursachen dieser auffälligen Erscheinung zu gewinnen. Aber auch die andauerndsten und weitgehendsten Beobachtungen werden immer nur die eine Tatsache feststellen können, daß diese Neigung vorhanden ist. Ueber die Ursachen der Entstehung des Melanismus können nur Experimente Aufschluß geben, wie sie Professor Dr. Standfuß zur Ergründung der Erscheinungen nach anderer Richtung hin mit Erfolg durchgeführt hat. Wie solche Versuche anzustellen wären, ist noch ein Rätsel.

Jeder Schmetterlingssammler in Westfalen sollte „Die Großschmetterlinge Westfalens" besitzen und daraus Anregung und Belehrung schöpfen, und jeder, der eine Lokalfauna zusammenstellen will, sollte sich „Die Großschmetterlinge Westfalens" von Uffeln zum Vorbild nehmen.

P. H.

Dr. O. Krancher: Entomologisches Jahrbuch 1915, 24. Jahrgang. Leipzig 1915. Frankenstein & Wagner. Preis M. 1,60.

Mitten in der schweren Zeit des furchtbaren Krieges, welcher Not und Jammer über viele Völker des Erdballes bringt und der immer weiter um sich frißt, hat es der Verlag gewagt, den 24. Jahrgang des Entomologischen Jahrbuches herauszugeben, und noch dazu in erweitertem Umfange. Die vielen Freunde des Jahrbuches warteten auf sein Erscheinen, und es wäre unverzeihlich gewesen, wenn es seine Freunde im Stich gelassen hätte und ausgeblieben wäre. Wohl wird es manchen Freund nicht mehr erreichen; der Tod, der auf den Schlachtfeldern reiche Ernte hält, hat ihn dahingemäht. Umsomehr sollten alle, die noch im Leben stehen, es sich angelegen sein lassen, für eine weite Verbreitung des Jahrbuches zu sorgen, damit die vom Verlage gebrachten Opfer nicht allzu groß werden. Und das „Jahrbuch 1915" verdient solche Verbreitung. Sein Inhalt ist so reichhaltig und vielseitig, daß jeder etwas für sich darin finden wird. Eine Tafel mit seltsamen Neuropteren-Formen und Abbildungen im Texte schmücken es. Sein Aeußeres entspricht dem fast durchweg gediegenen Inhalte. Der Preis endlich ist den reichen Darbietungen gegenüber gering.

So steht zu hoffen, daß das Jahrbuch für 1915 zu den alten Freunden sich sicher neue erwerben wird. Und wer einen Entomologen als Feldgrauen im Schützengraben weiß, der übersende ihm das Buch; er wird ihm durch diese Liebesgabe gewiß eine große Freude bereiten.

P. H.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 22. Mai 1915. Nr. 4.

Sitzungsberichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berl. Entom. Verein 1856 und Deutsche Entom. Ges. 1881 in Wiedervereinigung.)

Sitzung vom 18. Januar 1915.

Diesterweg, Fässig, Hannemann und Heinrich legen die *Lygris populata* L. ihrer Sammlung vor mit der f. *musauaria*. Letztere ist in mehreren Exemplaren vertreten, die noch einfarbiger sind als Marschners „f. *binderi*". Ein kleines von Hannemann aus einer im Oberharz gefundenen Raupe gezogenes ♀ ist auf Vorder- und Hinterflügeln fast einfarbig schwarzbraun. Im allgemeinen seien die Tiere in tiefer gelegenen Gegenden größer und heller als die im Gebirge, was man z. B. im Harz gut beobachten könne. F. *musauaria* sei relativ selten. Ein Berliner Stück der Form liegt nicht vor, trotzdem sie Bartel und Herz für das Gebiet angeben. Fässig hat auf Bornholm und Petersdorff bei Misdroy die Art auf ganz dürrem Grasboden gefangen. Heinrich hat *Larentia salicata* Hb. aus seiner Sammlung mitgebracht. Vertreten sind und werden vorgezeigt die Nominatform aus Airolo, dem oberen Engadin und dem Brenner, die f. *ferraria* H. S. vom Brenner, die namentlich in Gossensaß in schönen Stücken erbeutet wurde, ferner die Subspezies *ablutaria* B., welche in Digne die herrschende Form darstellt. Daneben fliegt dort nur noch die f. *probaria* H. S., jedoch nur vereinzelt. Es wurde davon bei mehreren Besuchen in 5 verschiedenen Jahren nur 1 Stück erbeutet, während die Nominatform daselbst gar nicht beobachtet wurde. Der Falter ist an den Orten seines Vorkommens sehr häufig und besucht gern das Licht, kann aber auch am Tage bequem an Felsen sitzend gefangen werden. **P. Schulze** macht auf einen **Unterschied im Bau der ♂♂ Fühler bei *Larentia salicata* Hb. und ihrer Subspezies *ablutaria* B.** aufmerksam. Er hat 5 *salicata* und 6 *ablutaria* ♂♂, die ihm von Heinrich zu diesem Zwecke übergeben wurden, auf anatomische Unterschiede hin untersucht. Der Genitalapparat stimmt bei beiden überein, weist aber geringe individuelle Verschiedenheiten auf. Dagegen fand sich ein sehr deutlich schon mit bloßem Auge wahrnehmbarer Unterschied im Bau der Fühler. Diejenigen von *ablutaria* sind — und zwar bei den untersuchten Tieren konstant — weit stärker gefiedert als die *salicata*-Fühler (s. Abb. 1a und b). Genaue biologische Untersuchungen müßten lehren, worin dieses bei Unterarten von Schmetterlingen ungewöhnliche Verhalten seinen Grund hat. An den weiblichen Fühlern ließen sich keine Unterschiede feststellen. Blume legt ein Pärchen von *Chrysophanus dispar rutilus* Werneb. aus der Duberow vor, das in der Grundfärbung weit heller ist als Exemplare aus Finkenkrug, und die weißliche, bei uns seltene Nominatform von *Drymonia trimacula* Esp. nebst der häufigeren f. *dodonaea* Hb., beide aus Finkenkrug. Petersdorff bemerkt, daß er vor Jahren im August an letzterem Fundort *Ch. rutilus* in einer kleinen und helleren Form als im Mai angetroffen habe; offenbar handelte es sich um Stücke einer teilweisen zweiten Generation, die ja von Berliner Sammlern in der Gefangenschaft öfter erzielt werde. **Bischoff** zeigt ein Pärchen des mehr westdeutschen ***Trichius zonatus gallicus* Heer** vor, das er Anfang Juni 1899 an blühendem Rhabarber bei Wiesenburg i. M. gefangen habe. Die Art ist **neu für Brandenburg.** Ferner gibt er eine neue deutsche Art der Ichneumonidengattung *Coleocentrus* herum, die er in unserer Zeitschrift beschreiben wird (s. D. E. Z. 1915 p. 75). Er richtet die dringende Bitte an die Mitglieder, gezogene Ichneumoniden nicht fortzuwerfen, sondern ihm mit Angabe des Wirtes zuzustellen. Seiner Bitte schließt sich Grünberg für die Schmarotzerfliegen an. **P. Schulze** macht auf eine **Flüssigkeit** aufmerksam, die sich **zum Konservieren von Gallen, von an Pflanzenteilen sitzenden Schildläusen usw.** sehr gut bewährt hat. Sie besteht aus einer Mischung von 200 ccm Glyzerin, 200 ccm destilliertem Wasser und 1 g kristallisierter Karbolsäure. Gegenüber Alkohol und Formol hat sie große Vorteile. Die Objekte werden nicht im geringsten brüchig, das Chlorophyll wird nur schwach ausgelaugt und die Lösung verdunstet sehr schwer. Er legt einen auf diese Weise trefflich erhaltenen Stengel von *Hieracium umbellatum* L. mit einer Galle von *Aulacidea hieracii* Htg. vor, die im Juli 1908 am Bogensee (Niederbarnim) gefunden wurde. Es empfiehlt sich, die Flüssigkeit einige Zeit nach der Konservierung zu wechseln. Auch zur Konservierung von Larven, die man später zergliedern will, leistet sie hervorragende Dienste und ist besonders auch in den Tropen zu empfehlen. Größere Objekte sind dabei etwas anzustechen, um ein besseres Eindringen der Lösung zu ermöglichen. Ohaus berichtet über die schlechten Erfahrungen, die er mit Formol in Südamerika gemacht hat. Außer dem unangenehmen Arbeiten damit und der Sprödigkeit, die es den Objekten verleiht, zersetze es sich sehr leicht und die entstehende Ameisensäure löse den Kalk in den Objekten, z. B. in Schneckenschalen



Abbild. 1: ♂ Fühler bei 8facher Vergrößerung
a) von *Larentia ablutaria* B. b) von *Larentia salicata* Hb.

und in manchen Schildläusen, auf. Heinrich hat bei Digne in Südfrankreich die braune Form von *Mantis religiosa* L. in großer Zahl neben der grünen angetroffen, im Gegensatz zu Hedicke, der bei Grenoble nur die grüne fand (cf. Ramme, Berl. Ent. Zeitschr. 58, 1913 p. 11). P. Schulze berichtet zum Schluß kurz über seine Arbeit: Studien über tierische Körper der Carotin-Xanthophyll-gruppe II (Sitzungsberichte Ges. naturf. Freunde Berlin 8/9 1914, über den ersten Teil cf. Ref. in D. E. Z. 1913 p. 584—86). Er hat bei einer Nachuntersuchung seine früheren Resultate über die Bildung des eigentümlichen Carotingewebes in den Flügeldecken der Chrysomeliden bestätigt gefunden: Nach dem Schlüpfen der Tiere Einwandern freier Zellen, lebhafte Vermehrung derselben, Bildung eines besonderen Gewebes, in dem an Fett gebunden oder nicht, ein Körper aus der gelben Componente des Blattgrüns, ein Carotinoid, gespeichert wird und fettige Degeneration des Gewebes in der Geschlechtsperiode. Neu fand er, daß die Zellen von feinsten spiralfaltenlosen Tracheenkapillaren, die auch in die Zellen, ja sogar in die Kerne eindringen, in so starkem Maße von allen Seiten umgeben sind, wie wir es sonst kaum in einem zweiten Falle kennen. Durch chemische Untersuchungen steht fest, daß die Carotinoide ca. 40% ihres Volumens an Sauerstoff aus der Luft aufnehmen können; es ist daher sehr wahrscheinlich, daß dies auch in dem Gewebe stattfindet und daß die feinsten Tracheenröhrchen der Zuführung von Luft dienen, aus der dann der Sauerstoff aufgenommen und dem Stoffwechselprozeß nutzbar gemacht wird. Unentschieden sei noch, ob es sich um mit der Nahrung aufgenommene, in den Zellen nur wieder ausgeschiedene oder von den Tieren, wenn auch vielleicht auf Grund aufgenommenen Materials, neugebildete Carotine handle. Schumacher weist auf von ihm bei Hemipteren, z. B. bei *Piezodorus lituratus* F., gemachte Beobachtungen hin, die mit den geschilderten Vorgängen in gewisser Beziehung stehen könnten (cf. Abh. Ver. naturw. Unterhalt. Hamburg 1914 p. 222). Die Grundfarbe der Art ist grün und beruht vielleicht auf einem Chlorophyllderivat. Mit fortschreitender Jahreszeit werden allmählich die Tiere braun, um in diesem Zustande zu überwintern. Im Frühjahr findet eine Rückfärbung nach grün statt. Hier scheint es demnach so, als ob der grüne Farbstoff direkt von der Pflanze übernommen würde. P. Schulze erwiedert darauf, daß diese Beobachtung noch nicht ausschlaggebend sei. Wenn der betreffende Stoff ähnlich wie die Carotinoide als Speicherstoff dienen sollte, so könnte er im Herbst verbraucht werden und dabei die Umfärbung erleiden, so würde z. B. das in den Entodermzellen bei manchen Süßwasserpolypen gespeicherte Carotinoid bei Nahrungsmangel braun, da es von den Tieren abgebaut würde. — Nach der Futteraufnahme im Frühjahr könnte dann der grüne Stoff wieder neu gebildet und gespeichert werden. Bei ähnlichen Umfärbungen seien natürlich als nicht hierher gehörig diejenigen Fälle auszuschalten, wo der Farbwechsel durch gegenseitige Ueberlagerung, Wanderung usw. der in der Epidermis liegenden Pigmentkörner hervorgerufen würde. Ohaus weist darauf hin, daß die in den südamerikanischen Anden nördlich der chilenischen Wüste in Höhen bis nahezu 3000 m lebenden Arten der Gattung *Platycoelia* kräftig entwickelte Kauwerkzeuge und eine grüne Färbung besitzen mit gelben Rändern und Rippenstreifen, ähnlich wie ganz frische Eicheln, die Arten der zunächst verwandten Gattung *Leucopelaea* dagegen, die in Ecuador und Peru nahe der Vegetationsgrenze, 3500—4500 m, vorkommen, verkümmerte Kauwerkzeuge und eine schale, bräunlichgelbe Färbung, wie trockne Eicheln. Hannemann endlich erinnert an die Raupe von *Apatura ilia* Schiff., die bei der Ueberwinterung braun, im Frühjahr wieder grün werde, Bischoff an die winterliche Verfärbung mancher Exemplare von *Chrysopa,* die, wie P. Schulze bemerkt, sämtlich der allein überwinternden Art *Chrysopa vulgaris* Schneid. angehören.

Sitzung vom 1. Februar 1915.

Wanach legt die farbenprächtige Tortricide ***Argyroploce siderana* Tr.** vor, die er am 26. VI. 09 bei Potsdam erbeutet hat. Die Art ist **neu für Brandenburg;** er teilt ferner mit, daß er das bisher nur in zwei weiblichen Exemplaren aus der Mark bekannt gewordene *Sympetrum striolatum* (Charp.) (Zechlinerhütte 28. VII. Le Roi B. E. Z. 56, 1911 p. 106) in einem Pärchen am 25. IX. 10 ebenfalls bei Potsdam gefangen habe. Greiner demonstriert einen *Carabus septemcarinatus* Motsch., im Juli 1914 in Groß-Belitz bei Nauen gefangen. Das Exemplar ist etwas kleiner als asiatische Stücke. Wahrscheinlich ist es mit importierten Pflanzen eingeschleppt worden. Im Anschluß hieran machen weitere **Mitteilungen über eingeschleppte Coleopteren** Kuntzen, dem ein *Carabus monilis scheidleri* Panz. typ. aus dem Treptower Park, und Ulrich, dem ein *C. splendens* Oliv. aus Neustrelitz vorgelegen hat, der in der Nähe eines forstlichen Versuchsgartens gefangen wurde. Wundsch weist auf die Flößerei als einer Gelegenheit zur Verschleppung aller möglichen Tiere hin. **Rangnow** hat im vorigen Jahr bei Reinickendorf 3 ihm unbekannte Raupen gefunden. Die Puppen ergaben die südeuropäische ***Leucanitis stolida* F.,** die **bei Berlin** bisher nie beobachtet, dagegen schon in Budapest und in England als Zugtier gefangen wurde. Kuntzen bemerkt, daß in manchen Fällen auch ein Aussetzen durch hiesige Sammler anzunehmen sei, so sei z. B. *Papilio podalirius* L. bei Rüdersdorf vor Jahren von Präparator Heyn ausgesetzt worden und in letzter Zeit ist dies, wie Blume hervorhebt, von anderer Seite wiederum geschehen. P. Schulze weist auf die *Syntomis phegea* L. in Finkenkrug hin, die erst von Streckfuß dort ausgesetzt sein soll. Kuntzen legt dann eine Reihe von Käfern mit eigentümlichen Fühlerbildungen vor. Die seltenen Fälle, wo eine sehr große Anzahl von Fühlergliedern vorhanden sind, demonstriert er an Prioniden *(Brachyprionus, Polyarthron)* und Lampyriden *(Amydetes).* Die wunderlichsten Fühlerbildungen bei Käfern dürften die der amerikanischen Malacodermen-Gattung *Phengodes* sein; bei ihr sind die Enden der Fühlerglieder beiderseits zu langen Fortsätzen erweitert, die am Ende etwas einwärts gerollt sind. Belling spricht über den Karwendel-Apollo. Sein Vortrag wird gesondert in unserer Zeitschrift erscheinen. Heyne demonstriert das interessante Homopteron *Pterodictya ephemera* Burm. aus Costa Rica mit starken fadenförmigen Wachsausscheidungen am Hinterleib. Er legt ferner neben anderer entomologischer Literatur die neuesten Lieferungen des Seitz'schen Werkes vor, das trotz des Krieges ziemlich regelmäßig weiter erscheint. P. Schulze legt 2 seltene märkische Goldwespen vor: 1. *Cleptes semiaurata* L. schmarotzt bei *Nematus*-Arten und tritt gewöhnlich nur vereinzelt auf; am 25. VII. 1914

war die Art dagegen am Lanker See bei Bernau auf Erlen und Schilf sehr zahlreich. 2. *Hedychrum coeruleum* Shuck. sehr selten, Wirt anscheinend unbekannt, wahrscheinlich wohl Crabronide, auf ödem Sandterrain am 31. VII. 10 bei Strausberg gefangen. **P. Schulze** spricht dann über ***Stenolophus mixtus* Herbst und *St. intermedius* Fiori.** In der Riv. Col. Ital. XII 1914 p. 177 beschreibt Fiori einen neuen italienischen *Stenolophus* als *St. intermedius*. Er soll dem *St. mixtus* Herbst nahe stehen, sich aber nach dem Autor von diesem durch das Halsschild unterscheiden. Während es bei *mixtus* deutlich länger als breit und schmäler als die Elytren sei, ist es bei *intermedius* quadratisch und von der Breite der Flügeldecken. In der Färbung entspreche die neue Art der f. *Ziegleri* von *St. mixtus*. Möglicherweise sei der echte *Carabus Ziegleri* Panz., dessen Originalbeschreibung ihm nicht zugänglich sei, identisch mit seiner n. sp. und verschieden von der *Ziegleri* genannten Varietät der Autoren. Wie aus beistehender vergrößerter Original-Abbildung und der Diagnose Panzers (Fauna Germ. 118, 8) hervorgeht, ist *C. Ziegleri* bisher richtig gedeutet worden, der neue *intermedius* also nicht identisch mit ihm: „*Carabus Ziegleri*. Der Zieglersche Laufkäfer. Oblongus ater thorace quadrato, thoracis coleoptrorumque limbo, pedibusque flavis. Habitat in Austria. Caput atrum nitidum: antennarum basi palpisque pallidis. Antennae nigrae. Thorax ater nitidus, margine utrinque laterali flavo: Elytra atra nitida striata; striis laevibus: margine utrinque laterali fusco. Pedes pallidi. Corpus subtus atrum." Die von Fiori *mixtus* genannte italienische Art ist aber offenbar nicht *mixtus* Herbst, denn bei unseren Stücken ist das Halsschild quadratisch, eher breiter als lang und keineswegs „evidemente più lungo che largo". Die Breite der Elytren erreicht es dagegen nicht. Ferner legt P. Schulze *Saperda scalaris* L. aus der Jungfernheide vor, wo sie auf den Gatterzäunen nicht selten ist, und die blaugraue *S. sc. hieroglyphica* Pallas aus Nordlappland. Nach den Angaben Rangnows kommt diese Form dort allein vor, stellt also eine Unterart dar; sie lebt in *Betula odorata* Bechst. Die Pallas'schen Stücke aus Sibirien im Königl. Museum stimmen mit den von Rangnow gesammelten überein. Zum Schluß bemerkt er, daß sich unter den in der Sitzung vom 7. XII 14 vorgelegten *Melasoma XX-punctatum* Scop. f. *IV-punctata* P. Sch. außer den bisher bekannten 3 ♀♀ (1911) 1 im Juni 1914 ebenfalls in Finkenkrug gefangenes ♂ befunden habe. Er halte es aus dem Grunde für wichtig, dies nachzutragen, da es bei neuaufgetretenen Formen oft von großem Wert sei, das Geschlecht der zuerst beobachteten Exemplare zu kennen, ob sie zunächst etwa nur in einem — dann gewöhnlich dem männlichen — oder sogleich in beiden auf der Bildfläche erschienen seien.


Abbild. 2: *Carabus Ziegleri* Panz.

Sitzung vom 15. Februar 1915.

Flach (Aschaffenburg) berichtet über **ein erfolgreiches Verfahren zum Fang winziger Blindstaphyliniden,** das er am Monte Maggiore in Istrien erprobt habe. In den dortigen Dolinen, jenen kleinen mit Steinen eingehegten Stellen bebaubaren Bodens in dem sonst unfruchtbaren Karst, sammelt sich eine tiefe Schicht wie Schnupftabak aussehender Humus, entstanden durch Verwesung von Blättern, die von einzelnen krüppligen Buchen dort hineinfallen. Diese braune Masse wurde durchgesiebt, der im Sieb verbliebene Rückstand in Beuteln mitgenommen und später auf Wasser geschüttet. Die schweren Partikelchen sinken zu Boden, während die Käferchen mit dem feinsten Staub zusammen auf der Oberfläche schwimmen. Man fischt darauf den Wasserspiegel mit einem feinen Planktonnetz ab und trocknet ihn auf Porzellantellern in der Sonne. Sehr bald sieht man dann die Tierchen herumkriechen. Besonders fällt ein gelbes larvenähnliches Tier auf, *Leptotyphlus*. Schumacher bemerkt, daß er beim Aussieben von Dolinen in Montenegro und Albanien ebenfalls sehr gute Erfolge erzielt habe. Bischoff erwähnt, daß man bei Berlin, z. B. bei Pichelsberge, den seltenen Staphyliniden *Euaesthetus ruficapillus* Boisd. sehr häufig unter Erlen- und Weidenlaub sieben könne. **Belling** hat in Berlin **eine zweite Generation von *Syntomis phegea*** L. aus Südtirol erzogen. Dort sind die Falter im Juni und Anfang Juli in großer Zahl anzutreffen, verschwinden aber sehr schnell im ersten Drittel des Juli, ihre Stelle nimmt dann *Anthrocera ephialtes* f. *trigonellae* Esp. ein. *S. phegea* legt die halbkugligen fein getüpfelten gelblichen Eier sehr leicht ab, und zwar in Häufchen. Die Raupen schlüpften Ende Juli. Als Futter erhielten sie Löwenzahn, Wegerich und Nessel. Ende September waren sie noch nicht halb erwachsen. Von da an wurden sie am warmen Ofen weiter gezogen. Ende Oktober waren sie 1,5—2 cm lang; da sie kein Futter mehr annahmen, wurden sie zum Ueberwintern ins Freie gestellt. Ein Exemplar hat sich noch im Herbst verpuppt. Die Verpuppung erfolgte in einem lockeren mit Haaren untermischten Gespinst. Der Falter schlüpfte am 5. November. Die übrigen überwintern. Ferner zeigt Belling ein sehr interessantes Exemplar von *Anthrocera lonicerae* Scheven mit nur je einem Fleck am Apex der Vorderflügel, das er in der D. E. Z. abbilden wird. Blume legt 2 Kästen paläarktischer Satyriden aus seiner nach biologischen Gesichtspunkten angelegten Sammlung vor. Neben den Faltern sind alle Entwicklungsstadien und die Futterpflanzen in vorzüglicher Präparation vertreten. Minck zeigt die in Heft I der D. E. Z. beschriebenen *Oryctes*-Formen vor, Bischoff spricht unter Vorlage sehr interessanter Vertreter aus Sikkim über regionale Konvergenz bei Hummeln, Schumacher läßt herumgehen: Frisch, Beschreibung von allerley Insekten in Teutsch-Land usw., 1720, und Fueßlis Archiv für Insektengeschichte. Beide Werke sind bei der von der Gesellschaft bearbeiteten Fauna Marchica zu berücksichtigen, da ersteres Berliner Fundorte enthalte und in letzterem die erste Käfer- und Orthopterenfauna Brandenburgs erschienen sei. **Brauns** (Willowmore, Capland) läßt durch Ohaus folgendes **zur Biologie von *Omophron limbatum*** L. mitteilen. Er hat die Art in Deutschland Ende Mai—Juni zu Hunderten angetroffen, und zwar: in den Salzlachen in den Dünen bei Warnemünde,

an den Mecklenburgischen Seen, an den Bächen um Göttingen, Duderstadt, im Harz und in Thüringen, an der Aller der Leine und der Innerste. Das Tier lebt am Tage im Sande vergraben, und zwar in recht feuchtem Sande, etwa 1—2 Schritt vom Wasserrande, wo ein wenig Ufervegetation steht. Um es zu entdecken, ist nur nötig, in diesem Bereich das Ufer mit Wasser tüchtig zu durchnässen; dies geschieht am einfachsten, wenn man mit der hohlen Hand das Wasser ausgiebig über den Uferrand schleudert. Nach kurzer Zeit wird man den Käfer laufen sehen. Der Erfolg wird an geeigneten Oertlichkeiten niemals fehlen. In Willowmore kommen 2 *Omophron*-Arten vor (*O. suturalis* Guér. und *picturatus* Boh.), die genau so leben wie das einheimische. Während *suturalis* aber bewachsenen Strand vorzieht, lebt *picturatus* im kahlen, am liebsten feuchten Triebsand. In den Dünen des Indischen Ozeans bei Port Elizabeth lebt noch eine dritte Spezies (ganz fahlgelb, ein echtes Dünentier). **Brauns** hat sie als *O. o'neili* i. l. an Péringuey zur Beschreibung geschickt. Bezugnehmend auf eine Notiz in D. E. Z. 1912 p. 604 über das Vorkommen des seltenen Wasserrüßlers ***Dicranthus elegans* F.** im Müggelsee bei Berlin teilt er noch mit, daß die Art **sehr häufig bei Rostock** sei. Sie findet sich dort in der Warnow, und zwar am rechten Ufer bei dem Wirtshaus „Gehlsdorfer Fähre" dicht bei der Stadt. Wenn man die Warnow von der Stadtseite her kreuzt, untersucht man das Gebiet stromaufwärts an der rechten Uferseite, wo *Arundo* in ziemlich flachem Wasser massenhaft steht. Im Juni und Juli wird man dort den Käfer in den unter Wasser befindlichen Internodien nicht vergebens suchen und auch die Larve finden. Von den anwesenden Mitgliedern wird die Häufigkeit von *Omophron limbatum* für Brandenburg bestätigt. Als Fundorte werden u. a. aufgeführt: Plagesee und Wesensee bei Brodowin, Bauernsee bei Kagel, Müggelsee, Krampnitz-See, Lehnitz-See, Werlsee, Tabberts Waldschlößchen. Kuntzen hat ihn bei Sadowa in Wasserlachen leicht erbeutet, wenn er Sand auf die Wasseroberfläche warf, wodurch die Tiere aus ihren Verstecken hervorgelockt wurden. P. Schulze hat die Art in Copula unter treibendem Holz im Tegler See gefunden.

Sitzung vom 1. März 1915.

Fässig berichtet über eine sechswöchentliche Norwegenreise im Juli vorigen Jahres. Trotz angestrengten Sammelns bei warmem Wetter in verschiedenen Gegenden sei die Faltersausbeute fast gleich Null gewesen. Nur in Stalheim ist das Ergebnis an sonnigen Hängen etwas besser gewesen, besonders wurde am 18. Juli *Chrysophanus hippothoë* L. in einer Anzahl Exemplaren in beiden Geschlechtern erbeutet. Die ♂♂ sind nur etwa halb so groß wie Berliner Stücke (24 mm Flügelspannung), die Grundfarbe geht mehr ins Gelbe, der Schiller ist schwach. Die Mittelpunkte auf den Flügeln, besonders auf den Hinterflügeln, sind stark reduziert, die Punkte unterseits weit kleiner als bei unseren Tieren. Die ♀♀ sind auf den Vorderflügeln ganz gelb aufgehellt. Die Punktierung der Unterseite wie bei den ♂♂. Flügelspannung ca. 30 mm. Ferner wurde am 9. Juli ein Exemplar von *Agrotis orbona* Hufn. erbeutet, das sich durch graue Vorderflügel mit schwarzen Makeln auszeichnet. Heyne teilt ähnliche schlechte Erfahrungen aus Tölz am Nordabhang der bayrischen Alpen mit. In 3 verschiedenen Jahren im Juni, Juli und August war die Ausbeute selbst an häufigen Arten eine ganz unverhältnismäßig geringe. Wahrscheinlich sei der dort sehr lange anhaltende Winter für den Insektenmangel verantwortlich zu machen. Heinrich bemerkt dazu, daß besonders in Gegenden, wo viel Graskultur getrieben werde, das Fangergebnis gewöhnlich ein schlechtes sei. In den Bayrischen Alpen könne er Reichenhall und Berchtesgaden sehr empfehlen, so sei z. B. dort *Plusia ain* Hochenw., *chryson* Esp. und *bractea* S. V. recht häufig, besonders sei der Blütenfang sehr ergiebig. Ebenso ist Obersdorf im Allgäu ein günstiges Gebiet, dort habe er allein an einem Abend 140 Eulen geleuchtet; die begehrte *Plusia aemula* S. V. sei als Raupe in den Arnicablüten nicht selten anzutreffen. **Rangnow** berichtet über seine Sammelerfahrungen in Schwedisch Lappland. Der beste Fang ist frühmorgens oder nachts, bei warmem Wetter fliege nichts. Die Erscheinungszeiten der einzelnen Arten seien in den verschiedenen Jahren großen Schwankungen unterworfen, wirklich gute Fangplätze seinen sehr lokal beschränkt. Köderfang sei ganz aussichtslos. Mit dem Fang im vorigen Jahre sei er sehr zufrieden gewesen. ***Dianthoecia cucubali* S. V. und** nebeneinander und in Copula anzutreffen ***Selenephera lunigera* Esp. mit f. *lobulina* Esp.** habe er als **neu für Lappland** feststellen können. **Belling** legt einige Exemplare von *Spilosoma* vor, mit denen es folgende Bewandtnis hat. Die Tiere wurden als Raupen auf einem Raum von 3 qm am 28. VII. 14 kurz vor Karthaus im Schnalstal, einem Seitental des Etschtals, in 1323 m Höhe gefunden. Sie waren tief dunkelbraun bis schwarzbraun behaart mit rotgelben Rückenstreifen. Als Futter bekamen sie Löwenzahn. Im Oktober—November verpuppten sie sich. Vom 3. bis 20. Dezember schlüpften 5 Falter. 1 ausgesprochenes *Sp. lubricipedum* L. (*menthastri* Esp.), dessen Apex und Vorderflügel die Punktzeichnungen von *Sp. luteum* Hufn. (= *lubricipedum* Esp. nec L.) aufweisen; 1 Exemplar *Sp. lubricipedum* f. *paucipuncta* Fuchs; 1 Stück, im Aussehen fast wie *Sp. urticae* Esp., und endlich 2 gelbliche Exemplare mit einer Binde wie *Sp. luteum*. Vortragender ist geneigt, die Tiere für **Bastarde von *Spilosoma lubricipedum* L. und *luteum* Hufn.** anzusehen. Kuntzen demonstriert einige bekannte Beispiele von Mimikry: 1. *Pachyrrhynchus*-, *Alcides*- (Rüsselkäfer-) und *Aprophata*- (Lamiinen-) Arten, Philippinenbewohner, die in gegenseitigen biocönotischen Beziehungen stehen, 2. *Compsosoma mutillaria* Klug (Lamiine) und *Cyphus myrmosarius* Perty (Rüsselkäfer), die sich im ersten Moment äußerst ähnlich sind und als Mutillidennachahmer gelten, und 3. Nachahmungen von südamerikanischen *Erotylus*-Arten durch Cerambyciden (*Poecilopeplus*-Arten) und Tenebrioniden (*Sphenisсus*-Arten.)

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 5. Juni 1915. Nr. 5.

Inhalt: Grundlagen der Namengebung. (Fortsetzung.) — Die Verwendung des Kartensystems für den Entomologen. — Briefkasten.

Grundlagen der Namengebung.

(Fortsetzung.)

Eine Veröffentlichung will das von einem Autor gewonnene Wissen verbreiten. Die Veröffentlichung einer neuen wissenschaftlichen Tatsache oder Vorstellung will den Leser befähigen, das Entdeckte zu verstehen. Da gerade heute von einem guten Teil der Systematiker Namen ohne irgend einen Versuch der Erklärung als gültig angesehen werden, so braucht man sich nicht zu wundern, daß die veröffentlichten Definitionen nicht immer so genau sind, um die Kenntnis des Lesers über die Tatsache, welche als etwas dem Autor bisher Unbekanntes definiert wird, zu fördern. Wir haben die Beschreibung und wissen nicht, was wir damit anfangen sollen; wir haben einen Namen und kennen vielleicht seine philologische Bedeutung, aber nicht, was er in der Naturwissenschaft vorstellt. Es gibt keine Entschuldigung für unnötiger Weise unklare Definitionen von Varietäten, Arten, Gattungen etc.; aber es liegt viel an der Methode der sogenannten systematischen Werke, welche die Häufigkeit der unzulänglichen Beschreibungen erklärt. Unvollständigkeit ist ein der klassifikatorischen Forschung innewohnendes Merkmal. Die beste Definition ist unvollständig und kann eines Tags zur Erkennung der definierten Art und Varietät unzureichend werden oder muß im Falle, wo es sich um Gattungen und höhere klassifikatorische Kategorien handelt, geändert werden. Ein heute anscheinend nicht erwähnenswertes Merkmal kann sehr wichtig werden, sobald weitere verwandte Formen bekannt werden. Was haben aber dann die vorhandenen Beschreibungen überhaupt für einen Nutzen? Sie sind nichts weiter als ein für ihre Zeit ausreichendes Zeugnis (oder von dem man glaubte, daß es der Fall sei). Sie stellen nichts Endgültiges dar, obgleich der Autor daran glaubte. Hier, wie überall, erfolgt der Fortschritt zur Vollständigkeit stufenweise. Wie unsere Kenntnis wächst, werden die Definitionen der Arten, Geschlechter etc. erweitert oder eingeschränkt. Die **Definitionen** wechseln im Umfange, während der für die ursprüngliche Definition gültige **Name** derselbe bleibt. Dieser Gegensatz zwischen einer festen Nomenklatur und einem veränderlichen Wissen ist ein nomenklatorischer Uebelstand und eine Quelle großer Meinungsverschiedenheit unter den Systematikern. Würden wir die Namen ebenso schwankend machen, wie es unsere Kenntnis der Natur ist, so würde dieses Heilmittel schlechter sein als das Uebel. Obgleich wir diesen Uebelstand nicht ganz beseitigen können, sind wir wenigstens in der Lage, diese Schwierigkeit durch eine Dosis gesunden Menschenverstandes abzuschwächen.

Wir wissen alle, daß die Zahl der Stücke, auf denen die Definitionen neuer Arten und Varietäten gegründet sind (es ist hierbei nebensächlich, welche klassifikatorische Kategorie der Leser mit dem Worte „Art" bezeichnet), gegenüber den vorhandenen Einzelwesen äußerst klein ist. Unzählige Arten sind nur nach einzelnen Stücken beschrieben worden. Obgleich dieses Stück (oder diese wenigen Individuen) ein abweichendes gewesen sein kann und die Definition nachträglich die ganze Art nicht deckend erkannt wird (was die ursprüngliche Definition selten tut, abgesehen davon, daß sie nicht so unbestimmt ist und noch andere Arten mit umfaßt) wird (S. XX.) der dem ersten Stücke (oder Stücken) beigelegte Name für die große Zahl der Individuen angenommen, die später zu derselben Art gehörig erkannt werden, mögen sie nun in Wirklichkeit gleich oder ganz verschieden aussehen. Man gibt dem ersten Namen den Vorzug, trotzdem die Art später unter einem neuen Namen viel besser beschrieben worden ist. Niemand mit einigem Verantwortlichkeits-Gefühl wird heutzutage eine Art, Varietät oder Gattung von neuem benennen, wenn er weiß, daß sie schon einen Namen hat und zwar, weil die ursprüngliche Definition nicht auf alle Stücke der Art, oder auf alle Arten der Gattung paßt, für die sie jetzt verwandt wird. Hierdurch erhält das zuerst benannte Stück zu Gunsten einer festen Nomenklatur eine Wichtigkeit, die kein später entdecktes beanspruchen kann.

Ist eine Definition nicht genau genug, um damit die Art oder Varietät wiederzuerkennen, so gibt es einen von allen Systematikern (wie wir glauben) angenommenen Weg zur Lösung des Rätsels. Sollte jemand gegen diese Art der Aufklärung des veröffentlichten, aber ungenügend definierten Namens etwas einzuwenden haben und verlangen, daß derselbe verworfen wird, so wird er zweifelsohne seinen Einspruch zurückziehen, wenn er die Folgen in Betracht gezogen hat. Unmöglich, wenn auch theoretisch gerechtfertigt, ist es, solche Namen zu verwerfen, weil ein solches Verfahren dem nachlässigen Arbeiter und dem ehrgeizigen Liebhaber der schlechtesten Sorte als Entschuldigung dienen würde, neue Verkaufsnamen zu erfinden. Das zur Aufklärung einer Original-Definition dienende Mittel ist der Vergleich mit den ursprünglichen Stücken. Wenn sie nicht mehr vorhanden sind (oder wenn der Autor den Namen auf eine ungenaue Abbildung gegründet hat, oder auf eine ungenügende Beschreibung eines früheren Schriftstellers), kann der Name die Priorität vor einem andern nicht behalten. Er kann mit Fragezeichen als Synonym zu einer Art, mit der die Definition am besten stimmt, oder als unbestimmte Art an das Ende des Gruppen-Verzeichnisses gestellt werden. Es gibt nur sehr wenige definierte Sphingiden-Namen, welche nicht mit Sicherheit zu irgend einer uns bekannten Art gezogen werden könnten: *Sphinx ixion* und *Sphinx belis* von Linné; *Sphinx leucophaeata* und *Choerocampa brasiliensis* von Clemens; *Smerinthus decolor, Sphinx trojanus, Choerocampa brasiliensis, Macroglossa tristis* und *Oenosanda chinensis* von Schaufuß bilden Beispiele. Wenn die Originale vorhanden und einigermaßen erhalten sind, ließen sich alle Schwierigkeiten beseitigen, oder wir könnten noch tiefer in die Netze der nomenklatorischen Streitfrage verwickelt werden, je nachdem wir eins oder mehrere Originale finden. Wir wollen beide Fälle gesondert betrachten:

1. Wurde die Art (oder Varietät) auf ein einziges

Stück gegründet, oder blieb nur ein (natürlich verbürgtes) Individuum erhalten, und enthält die Beschreibung nichts, was auf eine auf verschiedene Stücke gegründete Definition deutlich hinweisen könnte, so wissen wir ganz **sicher**, was der Name bezeichnen soll. Und das genügt.

2. Wurde die Art auf mehrere Stücke gegründet, so können sie entweder zu einer oder zu mehreren Arten gehören:

(Fortsetzung folgt.)

Die Verwendung des Kartensystems für den Entomologen.

Jeder Entomologe, der Wert darauf legt, das gesamte Beobachtungs- und Studienmaterial über die von ihm gesammelten bezw. erworbenen oder getauschten Objekte zur weiteren Verwendung und Verwertung stets geordnet zur Hand zu haben, hat sicherlich schon die Schwierigkeiten empfunden, welche eine Sichtung und Ordnung des angesammelten Materials bietet. Aufzeichnungen über Fundorte, Beobachtungen beim Fange des Insektes, wertvolle Notizen über Lebensweise und Entwicklung, Auszüge aus besonders interessierenden in der entomologischen Literatur erschienenen Aufsätzen, alles dies ist meist in einer Anzahl von Notizbüchern oder Heften zerstreut, deren Zahl allmählich immer mehr anwächst und infolgedessen das schnelle Auffinden bestimmter Notizen außerordentlich erschwert.

Die Führung eines entomologischen Tagebuches kann Abhilfe auch nicht schaffen, da alle Eintragungen in demselben nur chronologisch geordnet werden können, so daß das gleiche Objekt betreffende Notizen an ganz verschiedenen Stellen zu finden sind. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß die Führung eines Tagebuches unnötig wäre, vielmehr soll nur betont werden, daß das Tagebuch allein der Forderung einer übersichtlichen und geordneten Aufbewahrung aller Notizen nicht genügen kann.

Ein systematisch geordnetes Verzeichnis der in der Sammlung enthaltenen Tiere in Buch- bezw. Katalogform ist ebenfalls wenig geeignet, um Notizen über Beobachtungen usw. aufzunehmen, da der Raum hierfür in dem Verzeichnis nur ein sehr beschränkter sein kann.

Das bereits seit mehreren Jahrzehnten in kaufmännischen und technischen Betrieben mit großem Erfolg eingeführte Kartensystem gibt nun auch den Entomologen ein Mittel an die Hand, das von ihm gesammelte Material in übersichtlicher und handlicher Form zu registrieren und zu ordnen. In Bibliotheken, Museen und für große Sammlungen hat das Kartensystem in der Form von Kartenregistern schon eine ausgedehnte Verbreitung gefunden, da es den großen Vorzug besitzt, daß bei Aenderungen im Bestand die Uebersicht vollständig gewahrt bleibt und daß auch Neuordnungen ohne Schwierigkeiten vorgenommen werden können. — Ich will mich hier jedoch darauf beschränken, zu zeigen, wie das Kartensystem auch von dem Sammler, der die Entomologie neben seinem Berufe als ernste Liebhaberei betreibt, mit großem Vorteil verwertet werden kann. — Am besten wird sich dies an einem Beispiel ausführen lassen, und als solches werde ich die von mir selbst getroffene Einrichtung näher beschreiben. Eine Uebertragung auf andere Verhätnisse wird dann jedem Interessenten leicht möglich sein, da ja gerade der Hauptvorzug des Kartensystems in seiner Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Verhältnisse besteht.

Da mir mein Beruf verhältnismäßig wenig freie Zeit für die Beschäftigung mit der Entomologie läßt, so habe ich meine Sammeltätigkeit auf ein kleines Gebiet beschränken müssen: es umfaßt ausschließlich die Käfer Deutschlands.

Alle von mir gesammelten oder auch getauschten oder erworbenen Objekte werden zunächst in dem entomologischen Tagebuch notiert. Jedes Exemplar wird dabei mit einer fortlaufenden Nummer versehen und es wird an der Nadel des betreffenden Käfers ein entsprechender weißer Nummernzettel befestigt. Die Zettelchen sind durch einen horizontalen Strich in zwei Hälften geteilt, die Nadel wird durch die Mitte dieses Teilstriches gesteckt. Die Abmessungen des Zettels sind etwa 4×6 mm. Für 1, 2 und 3stellige Zahlen wird die untere Zettelhälfte verwendet, bei 4 und mehrstelligen Zahlen werden die ersten Ziffern auf die obere Hälfte geschrieben, die letzten 3 Stellen stets auf die untere Hälfte. Durch diese Anordnung reichen die Zettelchen für eine Numerierung bis zu einer Million aus.

Tab. 1 zeigt den Kopf des Tagebuches sowie eine Reihe von Eintragungen, aus denen die Handhabung des Tagebuches ohne weiteres ersichtlich ist. Dabei ist es keineswegs notwendig, daß der Name des Käfers bei der Numerierung sofort in das Tagebuch eingetragen wird, derselbe kann vielmehr später nachgetragen werden, wenn das Tier einwandfrei bestimmt ist; alle über dasselbe gemachten Eintragungen sind allein an Hand der fortlaufenden Numerierung leicht und schnell zu finden. Werden

Tab. 1

Tagebuch.

Lfd. No. 1.	Datum der Eintragung 2.	Name des Käfers 3.	Geschlecht 4.	Datum des Fanges 5.	Fundort 6.	Auf welche Weise gefangen? 7.	Tageszeit Witterung Windrichtung 8.	Durch wen gefangen? 9.	Bemerkungen 10.
					Kiel, Mai 1914.				
2510—530	24. 5. 1914.	Geotrupes typhoeus	12 ♂ 9 ♀	20. 5. 14.	Holstein. Forst bei Segeberg. Sandboden.	In Käferfanggräben, die um eine Fichtenschonung gezogen waren.	Vormittags. Kühl, bedeckt, zeitweilig Regen. Südwest.	Selbst.	Zusammen mit Carabus convexus, Abax ater, und in großer Zahl Hylobius abietis.
2531—34	„	Carabus hortensis	2 ♂ 2 ♀	„					
2535—36	„	Carabus violaceus	2 ♀	„					
2537—40	„	Staphylinide		„					
2541—46	„	„		„					
2547	28. 5. 14.	Cychrus rostratus	♂	25. 5. 14.	Kiel. Gehölz an der Ilkathe	Unter Steinen.	Nachmittags. Heiter.	Selbst.	
2548—55	„	Dichirotrichus pubescens		Aug. 1913.	Holstein. Ording bei St. Peter.	Am Meeresstrande unt. Steinen.		Lehrer Löden Kiel.	Durch Tausch von Herrn Lehrer Löden Kiel erworben.
2556 57	30. 5. 14.	Cychrus attenuatus	1 ♂ 1 ♀		Thüringen.	Erworben von der Naturalienhandlung von H. Schulz, Hamburg.			

die Tiere nach einem größeren Sammelausflug nicht sogleich präpariert, so wird trotzdem die Eintragung in das Tagebuch gemacht, es ist nur nötig, die Tiere unter Beifügung der betreffenden Nummern so aufzubewahren, daß bei der späteren Präparation in der Numerierung ein Irrtum nicht vorkommen kann.

Sobald der Name des Sammelobjektes einwandfrei festgestellt ist, erfolgt die Eintragung desselben in die Kartenregistratur.

Das Prinzip der Kartenregistratur besteht darin, daß alle Eintragungen und Notizen auf Karten gleichen Formates gemacht werden, welche in einem Kasten vertikal hintereinander eingestellt werden. Die von mir benutzten Karten haben eine Größe von 130 × 200 mm.

Tab. 2 **Familie: Carabidae.** Karte No. 1.

Gattung: Carabus L. Art: auratus L. Var.: .... Ab.: ....

No.	Datum des Fanges	Geschlecht	Fundort	Auf welche Weise gefangen?	Tageszeit, Witterung, Windrichtung	Durch wen gefangen?	Durch wen bestimmt?	Von wem erworben oder getauscht?	Aufbewahrungsort	Bemerkungen
345	29. 5. 1905.	♂	Saalfeld in Thür. Am Gleitsch.	Auf dem Wege laufend.	Morgens. Sonnenschein. Ostwind.	selbst.	selbst.		Sammelkasten 2.	
670 671	10. 6. 1907	♂ ♀	Rheinpfalz. Neustadt a. d. Haardt Königsmühle.	dito.	Nachmittags. Bewölkt. Westwind.	dito.	dito.		dito.	
1050	8. 7. 1908.	♀	Holstein. Bei Schirnau am Kais. Wilhelm Kanal.	An der Kanalböschung umherlaufend	Vormittags. Sonnenschein. Südostwind.	Lehrer Löden Kiel.	Lehrer Löden Kiel.	Lehrer Löden Kiel.	Sammelkasten 2.	
1201 1202	20. 5. 1912.	♀ ♀	Holstein. Wittenborn bei Segeberg.	Am Wegrande an einem toten Maikäfer.	Nachmittags. Sonnig. Ostwind.	selbst.	selbst.		Doubletten-Kasten 3.	

Ich benutze zwei verschiedene Muster; das eine Muster hat auf der Vorderseite einen Aufdruck, der in Tab. 2 dargestellt ist; die Rückseite ist für Notizen und Bemerkungen freigelassen. Das zweite Muster ist ohne Aufdruck und nur einfach mit feiner quadratischer Lineatur versehen. Für jede selbständige Art oder auch Varietät eines Käfers wird eine Karte mit Vordruck ausgefüllt. Auf dieser Karte werden alle Exemplare der betreffenden Art, welche sich in meinem Besitze befinden, unter Beifügung aller für dieselben wissenswerten Notizen eingetragen.

Die in Tabelle 2 dargestellte Karte zeigt eine Reihe von Beispielen der erfolgten Eintragungen. Die Karten aller Arten einer Gattung werden nun im Kasten hintereinandergestellt; vor die Karten gleicher Gattung wird eine sogenannte Leitkarte eingesteckt, welche auf einem über die Karten hinausragenden Vorsprung den Namen der Gattung trägt. Alle Leitkarten der Gattungen besitzen die gleiche Farbe (gelb) und die gleiche Länge des Vorsprunges ($^1/_5$ der Kartenlänge), jedoch sind die Vorsprünge der Reihe nach gegeneinander versetzt. Für die Ordnung der Gattungen nach Gattungsgruppen (Tribus), Unterfamilien und Familien benutze ich wieder Leitkarten anderer Farbe (blau), deren Vorsprünge von größerer Länge ($^1/_3$ der Kartenlänge) sind. Dabei werden alle Leitkarten für die Familien an erster Stelle links, die für Unterfamilien in der Mitte, diejenige für die Tribus rechts hintereinandergestellt. Für Familienreihen, Familiengruppen und Unterordnungen können dann nochmals anders gefärbte Leitkarten mit Vorsprüngen größerer Teilung und anderer Farbe verwendet werden. Die nebenstehende Abbildung Figur 3 stellt die Anordnung der Leitkarten schematisch dar, die vorderste Karte steht unten, die hinteren Karten sind jeweils um die Höhe der Vorsprünge nach oben verschoben.

Die Artkarten sind in der Kartothek also streng systematisch und übersichtlich geordnet, das Auffinden einer Karte kann mit Hülfe der Leitkarten in kürzester Zeit erfolgen. Die Artkarte selbst gibt Aufschluß über alle in der Sammlung befindlichen oder

Fig. 3

1. Gattung 2. Gattung 3. Gattung 4. Gattung 5. Gattung
3. Familie Unterfamilie 1. Tribus.
Familienreihe
16. Gattung 17. Gattung 14. Gattung 15. Gattung
4. Tribus.
11. Gattung 12. Gattung 13. Gattung 10. Gattung
Unterfamilie 3. Tribus
6 Gattung 7. Gattung 8. Gattung 9. Gattung 5. Gattung
2. Tribus.
1. Gattung 2 Gattung 3. Gattung 4. Gattung
2. Familie Unterfamilie 1. Tribus
13. Gattung 14. Gattung 15. Gattung
4. Tribus
11. Gattung 12. Gattung 9. Gattung 10. Gattung
Unterfamilie 3. Tribus.
6. Gattung 7. Gattung 8. Gattung 5. Gattung
2. Tribus.
1. Gattung 2. Gattung 3. Gattung 4. Gattung
1. Familie. Unterfamilie. 1. Tribus
Familiengruppe Familienreihe.
Unterordnung.

sonst vorhandenen Exemplare einer bestimmten Art.

Die Kartothek soll jedoch nicht nur als Katalog und Verzeichnis für die Sammlung dienen, sondern sie ist auch besonders dazu geeignet, alle Notizen, die sich auf eine bestimmte Art, Gattung oder Familie beziehen, aufzunehmen Es ist nur notwendig, diese Notizen auf Karten zu machen; dieselben werden dann an den entsprechenden Stellen in die Kartothek eingestellt. Ich verwende hierfür Karten ohne Vordruck nur mit feiner Lineatur. Auf diesen Karten notiere ich beispielsweise biologische Beobachtungen event. unter Beifügung von Skizzen, Auszüge aus entomologischen Zeitschriften, Literaturnachweise usw. Die Karten können auch benutzt werden, um photographische Aufnahmen oder sonstige Abbildungen (beispielsweise von Fraßbildern) aufzukleben, sowie alle sonstigen bemerkenswerten Notizen aufzunehmen. Das Einstecken hinter der betreffenden Artkarte bezw. — wenn sich die Notizen allgemein auf Gattungen oder Familien beziehen — hinter der Leitkarte für die betreffende Gattung oder Familie gewährleistet stets die streng systematische Ordnung und das leichte und schnelle Wiederauffinden irgend einer Notiz. Alle dasselbe Objekt betreffenden Karten stehen stets zusammen.

Veraltete und wertlos gewordene Notizen können stets durch Entfernen der betreffenden Karte ausgemerzt werden, ohne daß dadurch die Ordnung des Ganzen leidet. Falls sich die Notwendigkeit herausstellen sollte, die systematische Einsteckung zu ändern, so kann dies ohne Schwierigkeiten geschehen. Es ist dann nur notwendig, die Karten entsprechend umzuordnen und allenfalls einige Leitkarten durch neue zu ersetzen. Sollte ich beispielsweise später dazu übergehen, meine Sammeltätigkeit auf die Käfer der paläarktischen Zone auszudehnen, so würde die Kartothek dann ohne weiteres ohne die geringste Beeinträchtigung der Ordnung und Uebersicht folgen können, indem nur für die fehlenden Gattungen und Unterfamilien entsprechende neue Leitkarten eingestellt werden. Erwähnen möchte ich noch, daß Artkarten natürlich nur nach Bedarf ausgeschrieben werden, die Leitkarten für Unterfamilien, Gattungsgruppen und Gattungen jedoch von vornherein vollständig eingestellt werden, auch wenn die eine oder andere Gattung noch in der Sammlung fehlen sollte. Dadurch wird erreicht, daß sich alle auf die Systematik bezüglichen Namen dem Gedächtnis schnell einprägen.

Vorstehende Ausführungen zeigen, wie anpassungsfähig das Kartensystem ist. Das System läßt sich mit gleichem Vorteil natürlich für Sammlungen jedes anderen entomologischen Gebietes verwenden, wie ja überhaupt für Sammlungen aller Art; die Anwendungsmöglichkeiten sind fast unbegrenzt. Es wird daher ein jeder leicht die für seine Zwecke geeignete Form ausfindig machen können.

Man wird vielleicht den Einwurf machen, daß die Einrichtung einer solchen Kartothek kostspielig und die dauernde Instandhaltung recht zeitraubend sei. Demgegenüber möchte ich hervorheben, daß sich die Einrichtung der Kartothek schon mit verhältnismäßig geringen Mitteln bewerkstelligen läßt. Es existieren jetzt zahlreiche Fabriken, welche sich mit der Herstellung der Notizkarten, Leitkarten und der Kästen für die Kartenregistraturen beschäftigen. Man kann die Karten aber auch von jeder beliebigen Druckerei anfertigen lassen. Als Kästen lassen sich an Stelle der von den Fabriken hergestellten geschmackvollen Holzkästen auch einfache Pappkästen verwenden, die man sich von jedem Buchbinder anfertigen lassen kann. Die Leitkarten wird man allerdings zweckmäßig von Spezialfabriken beziehen, da diese dort in jeder beliebigen Ausführung und Farbe vorrätig sind.

Wohl erfordert die Einrichtung einer solchen Kartothek zunächst allerlei Mühe und Arbeit. Hat man sich dieselbe jedoch erst angelegt und sich an die Handhabung gewöhnt, so wird man sie bald überhaupt nicht mehr missen mögen. Die Instandhaltung macht besondere Mühe dann nicht mehr; jedes mühsame Suchen nach Notizen usw. kommt in Fortfall.

Durch die Benutzung des Kartensystems wird jedenfalls der Ordnungssinn sehr gefördert, auch bildet es einen Anreiz, etwaige Lücken in der Sammlung und auch in den Kenntnissen auszufüllen, da es diese Lücken deutlich erkennen läßt; besonders verleiht es aber einer Sammlung auch einen höheren wissenschaftlichen Wert, da es das gesammte mit der Sammlung im Zusammenhang stehende Beobachtungs- und Erfahrungsmaterial stets zu rascher Verwertung und Bearbeitung bereit hält.

Sollte durch vorstehende Ausführungen der eine oder andere Sammler angeregt werden, einen Versuch mit der Einrichtung einer Kartenregistratur zu machen, so haben dieselben ihren Zweck erfüllt. Ich bin überzeugt, daß die verhältnismäßig geringe Mühe durch erhöhte Freude an der Beschäftigung mit der Entomologie belohnt wird. *W. Hopf*, Kiel.

Briefkasten.

Antwort auf die Anfrage in Nr. 3:

Eine dünne Gipsschicht, wie in den Cyankaligläsern, ist und bleibt immer porös. Wenn sich keine Blausäure entwickelt, so ist entweder das Cyankali aufgebraucht oder der Gips zu dick eingerührt. Um zu prüfen, ob noch Cyankali vorhanden ist, gieße man eine verdünnte Säure, z. B. Essig, in das Glas. Tritt eine stärkere Blausäureentwicklung auf, so ist noch Cyankalium vorhanden, und der Fehler liegt bei dem Gips. Gips darf man für Cyankaligläser niemals dick einrühren, sondern immer dünn, da er sonst sämtlichen Wasserstoff und Wasser im Cyankaliglase verschluckt. Ist der Gips noch einigermaßen frisch, so kann man den Fehler noch verbessern, indem man ihm genügend Gelegenheit gibt, sich mit Wasser zu sättigen, d. h. ihn etwas besprengt. Ist der Gips dagegen schon alt, so ist alle Mühe vergebens; dann schlage man die Gipsschicht auf und gebe eine neue über das Cyankalium. Man lasse aber vor allen Dingen das Glas nach der Fertigstellung noch einige Stunden offen stehen, damit der Raum im Glase erst mit Blausäuredämpfen angefüllt wird und die durch die Blausäure verdrängte Luft entweichen kann. Auch wird dadurch das Trocknen des Gipses begünstigt.

Bei der Gelegenheit will ich noch kurz bemerken, wie man Gips aufweichen und auflösen kann.

So mancher hat sich schon das Cyankaliglas beim Ausschlagen des Gipses zerschlagen und hat beim nächsten Mal vergebens versucht, den Gips aufzulösen. Gips löst sich in keinem bekannten Lösungsmittel auf, man kann ihn aber „aufschließen", wie der Fachmann sagt. Man gieße über den Gips eine warme, kozentrierte Sodalösung und lasse dieselbe einige Tage darin. Es bildet sich nun durch Einwirkung der Sodalösung (= Natriumcarbonat) aus dem Gips (= Calciumsulfat) Calciumcarbonat, das sich leicht in jeder verdünnten anorganischen Säure (Salz-, Schwefelsäure usw.) auflöst. Soda hat schließlich jeder im Haushalt und kann somit das Geld für neue Gläser sparen.

Fritz Kunze, z. Zt. im Felde.

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 19. Juni 1915. Nr. 6.

Grundlagen der Namengebung.

(Fortsetzung.)

a) Gehören sie zu einer Art (oder Varietät), so besteht über die Verwendung des Namens kein Zweifel Man muß aber hier bedenken, daß, wenn man sagt, zwei oder mehr Individuen seien einander gleich, dies (S. XXI.) nur eine Schlußfolgerung ist, die irrtümlich sein kann. Wer einige Erfahrung in systematischen Arbeiten besitzt, wird wissen, daß es zuweilen vorkommt, daß Stücke, die ein Autor zu derselben Art gehörig ansieht, von einem anderen zu verschiedenen gehörig nachgewiesen werden. Der Leser wird zahlreiche Beispiele hierfür finden, wenn er die Synonymie dieses Werkes durchsieht. Was daher sicher erschien, kann wieder unsicher werden, wenn mehr als ein Original vorhanden ist. Manche Autoren nehmen die Identifizierung, selbst wenn sie auf einem Irrtum beruht, trotzdem an, weil sie einen Namen für viel zu unwichtig halten, um ein strenges Festhalten an den Grundsätzen zu rechtfertigen, wenn es sich um eine Namensänderung handelt. Die Mehrheit der Klassenbildner wird gegen einen unrichtig angewandten Namen Einspruch erheben. Dieser Widerspruchsgeist gegen alle Irrtümer ist sehr heilsam. Wir würden sein Fehlen beklagen; denn wir kennen Beispiele, daß, wer in anscheinend nebensächlichen Dingen Irrtümer absichtlich übersieht, in demselben Geiste auch Einzelheiten bei Tatsachen behandelt, welche ihm zwar unerheblich erscheinen, für andere dagegen die größte Bedeutung in allgemeinen Fragen enthalten können. Dadurch kann der Generalist, der von der Genauigkeit des Spezialisten abhängig ist, völlig irre geführt werden.

b) Wird nachgewiesen, daß die Originale zu mehr als einer Art gehören (z. B. die Originale Walker's *Macroglossum sitiene, corythus, Nephele viridescens* etc.), so haben die Systematiker mehrere Methoden angenommen, um die zusammengewürfelte Masse auf eine Art zu beschränken.

b_1) **Erste Beschränkungs-Methode:** Der Name einer zusammengesetzten Art ist auf denjenigen Bestandteil zu beschränken, auf welchen derselbe oder ein anderer Autor den Namen zuerst angewandt hat. Z. B. besteht *Macroglossum corythus* (1856) aus den 3 Arten A, B, C. Von diesen wird B zuerst als *corythus* nach 1856 erwähnt; deshalb wird der Name *corythus* auf B. beschränkt. Um wegen des Resultats sicher zu gehen, muß man wissen, welches der erste **ist,** und dies erfordert die Kenntnis **aller** Bücher, in denen er vorkommt, und außerdem muß man wissen, was unter dem Namen verstanden wird. Diese Voraussetzungen lassen sich zuweilen leicht erfüllen, bieten aber unter Umständen ebenso große Schwierigkeiten dar, wie die sind, welche diese Methode beseitigen will.

b_2) **Zweite Beschränkungs-Methode:** Der Name ist auf denjenigen Bestandteil einer zusammengesetzten Art zu beschränken, welcher übrig bleibt, nachdem die anderen Bestandteile später durch neue Namen abgetrennt sind. Z. B. *Macroglossum corythus* A, B, C. Da A und B 1875 neu beschrieben sind, so bleibt der Name *corythus* für C. Um zu diesem Resultate zu kommen, muß man die Beschreibungen der neuen Arten untersuchen und ausfindig machen, ob die neuen Namen wirklich auf A und B anzuwenden sind. Vielfach findet man die neue Art wieder zusammengesetzt. Die Methode schafft daher bei dem Versuche, die alten zu beseitigen, neue Schwierigkeiten.

(S. XXII.) b_3) **Dritte Beschränkungs-Methode:** Da sich die ersten beiden Methoden durchkreuzen und nahezu immer verschiedene Ergebnisse liefern, so verwerfen wir sie beide. Die auf das Durchsuchen der Bücher, was jede Methode erfordert, verwandte Mühe ist übel angebracht und erinnert zu sehr an den berühmten Kampf gegen Windmühlenflügel. Nomenklatur ist kein Teil der Natur; sie ist ein für die Bequemlichkeit des Klassenbildners erfundenes Hülfsmittel. Was veranlaßt uns denn, unter Berufung auf den gesunden Menschenverstand, eine Bequemlichkeit in eine Unbequemlichkeit zu verkehren? Es ist ein weiter Spielraum in der Naturforschung, der die ganze Kraft der Gelehrten erfordert. Warum sollen wir also unseren Gelehrten diese unnötige Arbeit auferlegen, die nur ein nomenklatorisches, aber kein wissenschaftliches Ergebnis hat? Die von uns angenommene Methode ist ebenso vernünftig wie einfach und beseitigt alle vorhandenen Schwierigkeiten. Unser Verfahren der Aufteilung zusammengesetzter Arten (und Gattungen) besteht darin, alle Fälle auf den unter 1) mitgeteilten durch einfache Anwendung des Prioritäts-Gesetzes zu beschränken, das ja von fast allen Klassenbildnern zur Erlangung einer festen Nomenklatur angenommen ist. Aus der Fundortsfolge bei einer zusammengesetzten Art, aus den in der Definition erwähnten Kennzeichen, aus der von dem Autor auf die neue Art bezogenen Bibliographie kann man eine Aufeinanderfolge der Bestandteile der Art gewinnen. Besteht *Macroglossum corythus,* wie sie Walker 1856 auffaßte, aus 3 Arten A, B, C, so haben wir

Macroglossum corythus { A = *M. corythus;* B = *M. corythus;* C = *M. corythus.*

Jeder der 3 Bestandteile ist nach Walker *M. corythus.* Nach dem Prioritäts-Gesetz darf derselbe Name nicht zweimal in derselben Gattung vorkommen, und der mehr als einmal vorkommende Name kann nur für diejenige Art gelten, welche zuerst unter diesem Namen veröffentlicht wurde, oder in dem Buche, in welchem der Name definiert wurde, zuerst steht. Wendet man diese Regel auf den obigen Fall an, so folgt, daß der Name *corythus* nur für A gelten kann. Was wir also zu tun haben, ist, die Folge der Bestandteile einer zusammengesetzten Art herauszufinden. Dies ist meistens leicht, besonders in dem Falle geographisch getrennter Formen.

In dem Falle zusammengesetzter Gattungen entscheidet die Folge der Namen der aufgeführten Arten, da es sehr wenig Gattungen gibt, welche nur auf eine oder wenige Arten beschränkt sind. Strenge Befolgung obiger Regel macht die zuerst genannte Art zum Typus der Gattung.

Man könnte einwenden, daß eine so mechanische

Anwendung einer Regel es gänzlich dem Zufall anheimgibt, welche Art Typus der Gattung wird, oder auf welchen besondern Bestandteil einer zusammengesetzten Art der spezifische Name beschränkt wird; und weiter, daß der Autor gar nicht die Absicht hatte, der ersten Art, oder den ersten Stücken ein derartiges Vorrecht einzuräumen, und daß der auf diese Weise festgesetzte Typus am allerwenigsten auf die Beschreibung passen kann. Hierauf erwidern wir zunächst, daß wir die Absichten des Autors nicht kennen, da er sie nicht mitgeteilt hat; und zweitens, sollte die Beschreibung zufällig auf (S. XXIII) die in der Reihenfolge zuerst genannte Art oder Stücke weniger gut passen als auf andere, dieser Einwurf die gleiche Gültigkeit behält in dem Falle der Typen, die nach irgend einer anderen Methode der Beschränkung aufgestellt werden. Wir laden den Leser ein, die Typen solcher Gattungen, wie z. B. *Papilio, Sesia* und *Zygaena*, durch alle 3 Methoden herauszufinden. Ein Blick auf die Original-Definitionen dieser Gattungen genügt, um *priamus*, *tantalus* und *filipendulae* als die betreffenden Typen nach der 3. Methode festzusetzen. Nach der 1. und 2. Methode ist ein Studium verschiedener Familien nötig, bevor man die Typen **gewissenhaft***) bestimmen kann, da die ursprünglich in irgend eine Gattung gestellten Arten zu verschiedenen Familien gehören.

(Fortsetzung folgt.)

*) Einige Schriftsteller haben sich die Sache dadurch leicht gemacht, daß sie die exotischen Arten überhaupt unbeachtet ließen.

Ueber die verschiedenen Formen von Morpho rhetenor Cr.

— Von *Dr. R. Lück & B. Gehlen*, Berlin-Steglitz. —

Gleich nach Erscheinen unserer Neubeschreibung von *Morpho rhetenor* Cr. forma *cacica* Stgr. ♀ in Nr. 36, 1915 dieser Zeitschrift erhielten wir die Mitteilung, daß dieses ♀ bereits von W. Watkins in „The Entomologist" Jahrg. 1889 beschrieben worden sei. Das Nachlesen dieser Stelle veranlaßte uns zu folgender Betrachtung:

Das Verbreitungsgebiet von *Morpho rhetenor* Cr. nebst seinen Unterformen erstreckt sich von Surinam und dem unteren Amazonas in westlicher Richtung den ganzen Amazonas hinauf und biegt dann, dem Lauf der Kordilleren folgend, nach Süden bezw. Südosten ab bis in die Provinz Cuzco im südöstlichen Peru.

Was zunächst die ♂♂ anbetrifft, so zeichnen sich die von Surinam und dem unteren Amazonas stammenden durch Kleinheit sowie durch die zeichnungslos blaue Farbe der Vorderflügel-Oberseite aus; dies sind die **typischen *rhetenor* Cr.** ♂♂. — Nach Westen zu und weiterhin bis Südperu werden die Exemplare größer, und es treten neben der Stammform Stücke auf, welche auf der Vorderflügel-Oberseite eine mehr oder weniger ausgeprägte weißliche submarginale Fleckenreihe zeigen. Merkwürdigerweise nicht in Cuzco, also der Südspitze des Verbreitungsgebietes, sondern an dem etwas weiter nördlich in Centralperu gelegenen Chanchamayo treten **nur** solche weißgefleckte Exemplare auf. Von dort erhielt denn auch seinerzeit Staudinger das erste so gezeichnete Stück und nannte diese Lokalform von Chanchamayo ***cacica* Stgr.** — Die von Fruhstorfer aufgestellte weitere Form *eusebes* läßt sich wohl kaum aufrecht erhalten; denn diese Form mit nur schwacher Weißfleckung fliegt in Gegenden, wo sowohl reine *rhetenor* als auch stark weißgefleckte Stücke vorkommen. Die Unterschiede auf der Unterseite sind rein individuell und versagen, sobald man eine Anzahl *rhetenor*, *eusebes* und *cacica* ♂♂ unterseits vergleicht. — Dagegen ist die Unterseite der letzten *rhetenor*-Form, ***helena* Stgr.**, auffällig durch die viel weißere Grundfarbe und besonders durch die scharfe fast rein weiße Querbinde der Hinterflügel. Hier handelt es sich nicht mehr um bloß individuelle Unterschiede, denn man ist durch Betrachten allein der Unterseiten in der Lage, aus einer Anzahl von Stücken sofort alle *helena* mit Sicherheit herauszufinden. Berücksichtigt man noch, daß *helena* im Vergleich zu den beiden anderen Formen in seiner Verbreitung sehr beschränkt ist, nämlich nur am östlichen Kordillerenabhang Perus vorkommt, so ist man versucht anzunehmen, daß es sich hier nicht mehr um eine Unterform, sondern vielleicht um eine eigene Art handelt. Oberseits zeichnet sich *helena* bekanntlich durch eine die Mitte beider Flügel durchziehende breite weiße Querbinde aus.

Wir betrachten nun die ♀♀ der verschiedenen *rhetenor*-Formen und schließen an die oben erwähnte Beschreibung in „The Entomologist" an. Watkins zählt dort die Unterschiede seines *cacica* ♀ vom *rhetenor* ♀ auf und schildert letzteres wie folgt: Zelle der Vorderflügel völlig dunkel; die dunkle Randbinde der Hinterflügel mit nur ganz kleinen gelben Flecken; diese Randbinde reicht bis an den Außenrand. Hiermit verglichen wir die *„eusebes"*-Abbildung in „Staudinger, Exotische Tagfalter", die *rhetenor*-Abbildung in „Seitz, Fauna amerikana", ferner die Notizen, die wir über mehrere früher in unserem Besitz befindliche *rhetenor* ♀♀ gemacht haben, und endlich die verschiedentlichen *rhetenor* bezw. *eusebes* ♀♀ der reichhaltigen Staudinger-Sammlung des Berliner Kgl. Museums. Gewiß ein reichhaltiges Vergleichsmaterial, welches folgendes Resultat ergab: Punkt 1 (dunkle Zelle) stimmt überall, Punkt 2 aber nur teilweise, indem die gelben Flecke der Hinterflügel-Binde bei den verschiedenen Stücken in Größe sehr verschieden sind, Punkt 3 endlich trifft nirgends zu, denn wir haben kein Stück finden können, bei dem die dunkle Binde der Hinterflügel den Saum erreicht; vielmehr ist dieselbe vom Saume stets durch eine weitere schmale gelbe Binde getrennt. Ein viertes von Watkins angegebenes, sich auf das Basalfeld der Vorderflügel beziehendes Merkmal gibt in deutscher Uebersetzung keinen rechten Sinn, ist aber ganz offenbar nebensächlich und braucht daher nicht berücksichtigt zu werden. Jedenfalls also stimmt das *rhetenor*-Exemplar, welches Watkins vorlag, mit keinem unserer Stücke bezw. Abbildungen überein, auch mit den Stücken aus Surinam nicht. Ebensowenig paßt das von Watkins neu beschriebene ***cacica***-Stück zu dem **von uns** abgebildeten. Denn das unsrige hat völlig dunkle Zelle der Vorderflügel und eine ungeteilte Saumbinde der Hinterflügel. Bei W. dagegen hat das Stück einen gelben Fleck in der Zelle der Vorderflügel und der gelbe Saum der Hinterflügel ist durch eine feine braune Linie geteilt. Ferner haben wir festgestellt, daß die Stücke bezw. Abbildungen, die wir mit den Watkins'schen verglichen, auch **untereinander** durchaus verschieden sind, selbst diejenigen aus gleicher Lokalität. Und so müssen wir denn den Schluß ziehen, daß es vorläufig unmöglich ist, für die ♀♀ der *rhetenor*-Gruppe gewisse, durch Flugplätze bestimmte Hauptformen aufzustellen, wie dies bei den ♂♂ geschehen

konnte. Es ist also unstatthaft, irgend ein weibliches Exemplar als typisch herauszugreifen und, wie Watkins dies tat, zur Grundlage von Unterscheidungen zu machen. Ebenso ist es auch gewagt, wenn Fruhstorfer im „Seitz" die Schilderung von *eusebes* ♀ auf der Abbildung in „Staudinger, Exotische Tagfalter" basiert und infolgedessen die auffallende kanariengelbe Färbung als Hauptmerkmal hervorhebt. Denn diese grelle Farbe findet sich bei keinem *eusebes* ♀ des Berliner Kgl. Museums und ist sicherlich nur eine Folge des damals noch recht unvollkommenen Farbendruckverfahrens (wie schon ein Blick auf alle übrigen Abbildungen des „Staudinger" beweist). — Nun noch ein Wort über das ♀ der Form ***helena* Stgr.** Fruhstorfer schreibt in „Seitz", Bd. V, pag. 351: „So sehr aber die ♂♂ sich vom *rhetenor*-Typus . . . entfernen, das ♀ von *helena* bleibt dennoch resistent . . . das ♀ hat der bekannte Sammler Michael bei Tarapoto im Oktober 1901 aufgefunden und eine kolorierte Zeichnung davon geschickt, auf welche unsere Diagnose basiert." Also auch in diesem Falle liegen, wie F. selbst zugibt, nur individuelle Unterschiede vor. — Uebrigens scheint das *helena* ♀ der vermeintliche Beweis zu sein, daß *helena* nun doch nichts anderes sei als eine Unterform von *rhetenor*. Aber bei Tarapoto (am Huallaga) fliegt auch die Form *cacica*. Könnte das von Michael abgebildete ♀ daher nicht ebensogut zu *cacica* gehören, und das richtige ♀ von *helena* noch unbekannt sein?

Da diese Ausführungen vielleicht etwas verwickelt erscheinen, fassen wir ihr Ergebnis noch einmal kurz zusammen;

1. *M. rhetenor rhetenor* Cr. und *M. rhetenor cacica* Stgr. sind die Namen für die **beiden männlichen Zeichnungsextreme** derselben Art. Im Gebiet des unteren Amazonas fliegt nur das eine, am Chanchamayo nur das andere Extrem. In dem weitaus größten Teile des ungeheuren Gesamt-Verbreitungsgebietes fliegen beide Formen sowohl rein wie auch in Uebergängen nebeneinander. Daher erscheint die Einführung einer dritten Form, *eusebes* Fruhst., nicht angängig.
2. Es ist nicht möglich, auch die ♀♀ in gleicher Weise in zwei durch ihre Flugplätze bedingte Hauptgruppen zu scheiden. Vielmehr bleibt das weibliche Geschlecht „resistent", mit dem Hauptmerkmal der individuellen Variabilität. In Kenntnis dieser Tatsache haben wir unserm *cacica* ♀ auch nicht langatmige Unterscheidungsmerkmale mit auf den Weg gegeben, sondern uns vielmehr auf die photographische Abbildung und eine kurze Erläuterung beschränkt.

Nun könnte jetzt die Frage aufgeworfen werden: Wenn also nur die ♂♂ in verschiedenen Formen auftreten, dagegen die ♀♀ innerhalb bestimmter Variabilitätsgrenzen konstant bleiben, hat es dann überhaupt noch einen Sinn, Bezeichnungen wie *helena* ♀, *cacica* ♀ zu gebrauchen? Müßten nicht vielmehr die ♀♀ sämtlich den ältesten Namen *rhetenor* beibehalten? Sämtliche entomologischen Autoren haben sich dahin entschieden, daß immer das konstant bleibende Geschlecht den Namen des lokal variierenden andern Geschlechtes anzunehmen habe, wofür es zahllose Belege aus der entomologischen Literatur gibt. In dem hier vorliegenden Falle ist allerdings noch zu berücksichtigen, daß in einem großen Teile des Verbreitungsgebietes die beiden ♂-Formen *rhetenor* und *cacica* gemeinschaftlich vorkommen. Ueberall da müssen nach dem Prioritätsgesetz die ♀♀ den Namen *rhetenor* führen. Im Berliner Kgl. Museum befindet sich ein ♀ aus Cuzco, an welchem der Zettel *cacica*-♀ steckt. In Cuzco fliegen aber die ♂♂ aller drei Formen, *rhetenor, cacica, helena;* der Name *cacica* ist also hier unberechtigt, müßte vielmehr in *rhetenor* umgeändert werden. Das von Watkins beschriebene *cacica* ♀ hat die unbestimmte Fundortangabe „Peru" erhalten, es kann also z. B. aus der Tiefebene des oberen Amazonas stammen, wo *rhetenor* und *cacica* fliegen, oder vom Huallaga, dem Flugplatz von *cacica* und *helena*, oder von Cuzco, wo alle drei Formen nebeneinander vorkommen. Daß es gerade vom Chanchamayo stammen sollte, ist zum mindesten wenig wahrscheinlich, da dieser Gebirgsstock nur einen winzigen Teil von Peru darstellt und selbst in den größten Atlanten nicht verzeichnet ist. Daher ist auch hier der Name *cacica* unzulässig. Dieser Name kommt vielmehr mit Recht zum ersten Male dem von uns abgebildeten Stück zu, da dieses am Chanchamayo, der einzigen Lokalität, wo **nur *cacica*** fliegt, erbeutet wurde.

Leider ist *Morpho rhetenor* mit seinen Formen auf allen seinen Fangplätzen einer der seltensten Falter. Durch seinen Glanz mit *Morpho cypris* Westw. wetteifernd, diesen aber durch Größe und elegantere Flügelform überragend, gehört er zu den gesuchtesten Fangobjekten. Trotzdem kommen aber immer nur vereinzelte Stücke von meist fragwürdiger Qualität herüber. Ganz zu schweigen von der entsprechend noch größeren Seltenheit der ♀♀, welche als entomologische Kostbarkeiten ersten Ranges zu betrachten sind. Dadurch, daß verhältnismäßig wenig Stücke vorhanden sind, ist unsere Untersuchung recht erschwert worden; aber mehr noch durch die ungenaue Fundortangabe in dem Watkins'schen Artikel. Wieder ein Beweis, daß Beschreibungen ohne genaueste Fundorte einen wissenschaftlichen Wert nicht beanspruchen können. Vollends die Beigabe einer guten Abbildung ist außerordentlich erwünscht. Oberthür hat einmal auf einem entomologischen Kongreß den Vorschlag gemacht, daß Neubeschreibungen ohne Abbildungen von den Fachzeitschriften nicht mehr zugelassen werden sollten. Es ist sehr bedauerlich, daß dieser Vorschlag keine Annahme fand. Denn alsdann wäre in Zukunft das entomologische Studium außerordentlich erleichtert und — vor allem — der immer mehr anschwellenden Hochflut neuer Namen ein Damm entgegengesetzt worden.

Verzeichnis einiger Apidae von Sizilien,

gesammelt von Dr. W. Trautmann.

— Von *Embrik Strand* (Berlin). —

Durch die Güte des Herrn Dr. W. Trautmann hat das Deutsche Entomologische Museum in Berlin-Dahlem einige von ihm auf Sizilien, Taormina-Lentini, Mai 1914, gesammelte Bienen erhalten. Da die Bienenfauna Siziliens noch wenig erforscht ist, so dürfte ein Verzeichnis der aus dieser Ausbeute vorliegenden Arten nicht ganz wertlos sein.

Prosopis variegata F. ♂♀
„ *clypearis* Schenk ♂♀
„ *hyalinata* Sm. ♀
„ *annulata* L. (*communis* Nyl.) ♀
„ *brevicornis* Nyl. ♂
Colletes niveofasciatus Dours. 4 ♂♂ und 1 ♀

der Trautmann'schen Ausbeute stelle ich in Uebereinstimmung mit von anderer Seite bestimmten Exemplaren zu dieser Art. Die Angabe der Originalbeschreibung (in: Rev. mag. de Zool. (2) 23 (1872) p. 296): „V. [ariété!] Bande des segments formée de poils roux au centre“ stimmt weder mit den ♂♂ noch dem ♀, die somit der Hauptform angehören; in der Angabe „Corselet en dessus hérissé de poils d'un roux cendré“ wäre das Wort „roux“ nach meinen Exemplaren zu urteilen zu entfernen. Beim ♂ sollten die Binden der 5 vorderen Segmente nicht unterbrochen sein, sind es aber an den beiden ersten Segmenten dieser Exemplare, ob bloß abgerieben oder immer so, weiß ich freilich nicht.

Halictus tetrazonius Klug ♀
„ *marginatus* Br. *(fasciatellus* Schenck) ♀
„ *scabiosae* Rossi ♀
„ *interruptus* Pz. ♀
„ *zonulus* Sm. ♀
„ *malachurus* Kby.

Andrena albopunctata Rossi v. *macularis* Kriechb.
„ *morio* Brullé ♀
„ *combinata* Christ. Ein nicht ganz frisches ♀ der Coll. Trautmann möchte ich zu *combinata* stellen. Nahe verwandt ist bekanntermaßen *Andr. hypopolia* Schmiedkn., diese hat aber ein wenig schmäleres Gesicht, glänzenden (bei *combinata* matten und kräftig quergerunzelten) Clypeus, die Behaarung der Thoraxseiten ist bei *hypopolia* rein weiß, bei unserem Exemplar schmutzig grauweißlich, das außerdem durch deutliche Punktierung des 1. Hinterleibssegmentes sich als nicht-*hypopolia* dokumentiert. — Frey-Gessner beschreibt „die Hinterschienen mit den Tarsen“ der *hypopolia* als „lebhaft rötlich“, was mit den mir vorliegenden Exemplaren letzterer Art nicht übereinstimmt, indem diese schwarze, nur an der Spitze ganz leicht gebräunte distale Glieder der Hinterbeine haben und sich darin nicht oder kaum von *combinata* unterscheiden.

Es liegen noch weitere (8 oder 9) ♀♀ vor, die ich für *combinata* halte. Wie aber diese Art im weiblichen Geschlecht mit Sicherheit von *A. separanda* Schmied. zu unterscheiden ist, scheint mir fraglich zu sein, wenigstens sind die von Schmiedeknecht in seiner Monographie angegebenen Unterschiede nicht stichhaltig.

Andrena truncatilabris Mor. ♂

Aehnlich ist *A. schmiedeknechti* Schm., die aber mehr braungelb behaart ist. Ferner *A. humilis* Imh., bei der aber der gelbe Clypeusfleck kleiner ist und ohne Nebenflecke.

Andrena proxima Kby.

Andrena minutula Kby.?

Es liegen mir 5 ♀♀ aus der Trautmann'schen Sammlung vor, die ich unter Zweifel zu *minutula* stelle, weil die Skulptur des Mesonotum und des herzförmigen Raumes am besten damit übereinstimmt (Mesonotum mehr glänzend, der herzförmige Raum feiner und mehr netzförmig skulpiert als bei *parvula)* (sec. Schmiedeknecht's Monographie), dagegen ist mit den angeblichen Unterschieden in der Färbung der Fühler und der Scopa nichts anzufangen.

Andrena nigroaenea Kby. ♂
„ *propinqua* Schenck ♀
„ *humilis* Imh.
„ *nana* Kby. ♀♀♂
„ *ephippium* Spin.
„ *polita* Sm.
„ *fulvicrus* Kby.
„ *ferox* Sm. ♀

Megachile argentata F. ♀
„ *(Chalicodoma) muraria* Retz. ♀
„ „ *sicula* Rossi ♀
„ *circumcincta* Kby.

Osmia leaiana Kby.
„ *caerulescens* L.
„ *latreillei* Spin.
„ *notata* F.

Anthidium siculum Spin. ♂♂♀♀
„ *septemdentatum* Latr. ♂♂

Anthophora quadricolor Er.
„ *mucida* Grib.
„ *crinipes* Sm. ♂♂♀♀
„ *acervorum* L. ♂♂♀♀. Die ♀♀ sind ziemlich ausgeprägte var. *pennata* Lep., die ♂♂ zeigen die gewöhnliche grauliche Färbung.
„ *obesa* Gir. ♀

Habropoda tarsata Spin.

Eucera nitidiventris Mocs. ♂
„ *sogdiana* Mor. 2 ♂♂ in Trautmann's Ausbeute, von denen das eine monströses Geäder hat, indem im linken Flügel 3 Cubitalzellen vorhanden sind; die neu hinzugekommene Cubitalquerader ist mit der ersten rücklaufenden Ader interstitial, während die Cubitalquerader, die bei normalen Exemplaren die beiden Cubitalzellen trennt, mitten winklig, saumwärts offen, gebrochen ist.

Nomada corcyraea Schmdkn. ♀
„ *brevicornis* Mocs.

Ceratina cucurbitina Rossi

Apis mellifica L.

Wie Chr. Aurivillius „kritisiert“.

— Von *Embrik Strand* (Berlin).

In seiner Besprechung von *Precis archesia* Cr. v. *frobeniusi* Strand in Seitz' „Großschmetterlinge der Erde“ bezeichnet Aurivillius es als fraglich, ob diese im „Archiv für Naturgeschichte“ 75. I (1909) p. 304 beschriebene *Precis*-Varietät zu *archesia*, wie von mir angegeben, oder zu *coelestina* gehört; das könne er nicht sicher entscheiden, weil in meiner „langen Beschreibung“, die er wiedergibt (wie siehe unten!), nichts über das „wichtige Kennzeichen“, ob die Fransen ganzrandig und einfarbig oder nicht, gesagt sei. — In der Tat heißt es in meiner Beschreibung: „Die Saumbinden wie bei *archesia* f. pr., aber schärfer markiert, auch die weißen Fransenflecke fast noch schärfer markiert“. Was hier gesperrt, ist in Aurivillius' Wiedergabe meiner Beschreibung ausgefallen, darauf macht er die somit unrichtige Behauptung, daß ich über die Fransen nichts gesagt habe, und hebt diesen angeblichen Mangel als ganz besonders wichtig hervor!! — Kommentar ist überflüssig!

Briefkasten.

Anfrage des Herrn B. in P.: Was für ein Mittel gibt es gegen die Ameisen in der Wohnung und im Garten?

Anfrage des Herrn K. in L.: Sind folgende beiden Falter bekannt, bzw. wie heißt der erstere?

1. *Arctia aulica:* Vorderflügel braun, Hinterflügel schwarz mit orangefarbenem Saume.

2. *Ino:* linke Seite in Fühler und Größe *statices,* rechte Seite *globulariae.*

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 19. Juni 1915. Nr. 6.

Berliner Entomlogen-Bund.

Sitzung vom 9. Februar 1915.

(Fortsetzung.)

corticea Schiff. Juni, Juli, selten, stark abweichend in Zeichnung und Färbung. Nach Farbenabstufungen sind benannt:

a. Vorderflügel weißlichgrau.

a. f. *clavigerus* Haw., ohne dunkle Bestäubung mit deutlichen Makeln; Linien variabel.

b. f. *irrorata-pallida* Tutt, mit schwärzlichen Schuppen bestreut, Linien und Makeln deutlich markiert, oft mit einer Reihe von dunklen Submarginaltupfen.

c. f. *costa-irrorata* Tutt, wie die vorige, Costa intensiv schwarz.

d. f. *virgata-pallida* Tutt, Wurzel- und Saumfeld dunkel, Mittelfeld hellgrau.

e. f. *sincera* Frr., Wurzel- und Saumfeld hellgrau, Mittelfeld so stark schwärzlich beschuppt, daß eine Mittelbinde entsteht.

b. Vorderflügel dunkelbraun.

f. f. *obsoleta-fusca* Tutt, rauchgrau, schwarz beschuppt, Linien trübe, Makeln scharf.

g. f. *irrorata-fusca* Tutt, ganz schwarz gesprenkelt, besonders nach der Costa zu, Linienmakeln scharf.

h. f. *subfuscus* Haw., ebenso, aber so dunkel bestäubt, daß die Grundfarbe die Makeln ganz überdeckt.

c. Vorderflügel rötlichbraun.

i. f. *brunnea* Tutt, teilweise dunkelbraun überstäubt, Linien und Makeln deutlich.

k f. *sordida* Hb., wie die vorige, in der Farbe düsterer, Außenrand dunkel.

l. f. *suffusa-brunnea* Tutt, so stark schwarz, daß die Linien und Makeln verdüstert werden

m. f. *obscura* Frr., Wurzel- und Saumfeld braun, Mittelfeld schwarz verdunkelt, so daß eine Binde entsteht.

d. Vorderflügel schwarz.

n. f. *brunnea-virgata* Tutt, Vorderflügel ganz schwarz, aber Außenrand hellrot.

o. f. *venosa* Tutt, ganz schwarz, alle Adern ockergelb.

p. f. *transversa* Tutt, schwarz, die Querlinien licht und deutlich.

g. f. *nigra* Tutt, ganz schwarz, Makeln und Linien dunkler gefärbt.

Sektion 3. Fühler beim Männchen mit büschelförmigen Wimperbündeln an den ersten beiden Dritteln.

cinerea Schiff. Mai, Juni, selten. Als Fundorte sind Jungfernheide, Finkenkrug und Potsdam genannt, Strausberg ist ebenfalls zu nennen. Vorderflügel aschgrau, dunkel bestäubt. Zapfen- und Nierenmakel erscheint als dunkles Möndchen. Hinterflügel weißlich, beim Weibchen grau.

obelisca Schiff. Juli, August, ziemlich selten. Vorderflügel purpurbraun, Costa nach der äußeren Linie zu blaß, Zelle dunkelbraun, Makeln groß gelbgrau, Zapfenmakel dunkel. Hinterflügel beim Weibchen grau, beim Männchen weißlich.

Sektion 4. Fühler des Männchens mit warzigen oder gesägten Wimperbündeln.

tritici L. Juli, August, häufig. Vorderflügel dunkelbraun, Costa und Innenrand mehr oder weniger weiß gesprenkelt, Mediana weiß, unter der Zelle ein schwarzer Wurzelstrich. Hinterflügel grau, am Saume dunkel übergossen. Von Tutt und Hawkins sind eine große Reihe von Aberrationen benannt, hier scheint die Art in ziemlich konstanter Färbung aufzutreten. Zu erwähnen wären:

a. f. *aquilina* Schiff., stets größer als die Stammform, vielleicht eine eigene Art, in Farbe trüb braun.

b. f. *eruta* Hb. Die dunkle Grundfarbe grau überlagert, die Zeichnung verdüstert.

Herr Rangnow sen. legt hierzu vor: *cursoria* aus Berlin und dem Ostseegebiet, *tritici* und f. *aquilina*, *segetum* in verschiedenen Formen. Zu *tritici* und *aquilina* bemerkt er, daß seiner und auch Püngelers Ansicht nach *aquilina* keine Form von *tritici* sei, sondern eine besondere Art. Zum Beweise führt er an Hand der mitgebrachten Stücke aus, daß die Fühler des Männchens bei *aquilina* bedeutend stärker als bei *tritici* und auch gezähnt sind. Bei *crassa* beobachtete er, daß diese nur auf Terrain, auf welchem Champignons vorkommen, zu finden sei Auffallend sei, daß das Weibchen aus Berlin bedeutend hellere Hinterflügel hat, als das Weibchen aus Wien.

Herr Penseler hat *tritici* in verschiedenen Formen, *obelisca* und *corticea* in hellen und dunklen Stücken sowie *segetum* mitgebracht.

Herr Dahlke zeigt zwei *tritici* aus der Lüneburger Heide, f. *aquilina* und *polygona*, Herr Teichmann *segetum* und *corticea*.

Herr Rangnow sen gibt an, daß ihm eine Eiablage von *tritici* noch nicht gelungen sei. Er vermutet, daß das Ei überwintert. Bei *segetum* überwintert die erwachsene Raupe. Die Raupen von *obelisca* und *tritici* sind sehr schwer zu unterscheiden, die *obelisca*-Raupe ist jedoch etwas größer.

Bei einem Straßenbau auf dem Gelände des städt. Friedhofes in Friedrichsfelde, einem damals öden, sandigen Brachland, fand er eines Morgens in großer Anzahl frischgeschlüpfte Puppen von *tritici*, die sich vor dem Schlüpfen der Falter durch die am Tage vorher frisch gewalzte Lehmbahn durchgearbeitet haben mußten. Zur Kontrolle legte er am Abend Bretter über kleine Steine auf der Straße aus und fand am nächsten Morgen eine große Menge von Faltern an den Brettern vor.

Herr Dahlke hat ziemlich erwachsene Raupen von *segetum* gefunden und gezogen. Er beobachtete, daß die Raupen sich am Tage in der Erde verbergen. Die f. *obscura* hat er in Gifhorn gefunden.

Herr Esselbach teilt mit, daß *crassa* hier nur sehr selten vorkommt. Der verstorbene Ingenieur Driberg hat einmal 8 Stück an einem Tage erbeutet.

Herr Hannemann berichtet, daß es unter den

Agrotiden auch Tagflieger gibt, und zwar *vestigialis* und *tritici*.

Herr Esselbach fand *vestigialis* im Gebirge sehr häufig in besonders großen Stücken (Pontresina, Alp Grün).

Herr Penseler fing *vestigialis* auch häufig in Friedrichshagen bei Berlin am Köder im Herbst.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 23. Februar 1915.

Anwesend: 24 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Penseler macht den Mitgliedern die traurige Mitteilung, daß der von allen hochgeschätzte Herr Petersdorff, langjähriges Mitglied und Ehrenmitglied des Vereines, am 17. d. Mts. verschieden ist. Die Beerdigung hat am 20. d. Mts. stattgefunden. Eine Abordnung des Vereines hat dem Verstorbenen die letzte Ehre gegeben und einen Kranz am Grabe niedergelegt. Die Versammlung ehrt das Andenken des Dahingeschiedenen durch Erheben von den Plätzen.

Im entomologischen Teile der Tagesordnung hält Herr Hannemann das Referat über die Agrotinen mit den folgenden Worten: Zur Sektion 4 gehören noch die folgenden Arten:

cursoria Hfn. Juli, ziemlich selten. Raupe an sandigen Stellen an Beifuß und Wolfsmilch. Vorderflügel sandig ockergelb, oft stark braungrau übergossen oder gesprenkelt, Zapfenmakel fehlt oder ist nur angedeutet, Ring- und Nierenmakel mit dunkler Mitte und licht umzogen. Zelle, Zapfenmakel und Wurzelstrich vor derselben manchmal dunkel olivbraun. Hinterflügel trüb ockergrau mit dunklem Saume und hellen Fransen. Der Falter ist in Färbung und Zeichnung sehr variabel. Nach den Farbenabstufungen: schiefrig grau, grauweiß, ockergelb und rotbraun sind von Tutt verschiedene weniger wichtige Formen benannt.

In der weiteren Umgebung und oft von den Ostseeküsten mitgebracht finden sich die folgenden 2 Formen:

a. f. *obscura* Stgr. Vorderflügel fast ganz rotbraun, die Makeln weiß umzogen.

b. f. *sagitta* Hb. hat scharf weiße Adern.

nigricans L. Juli, August, ziemlich selten. Vorderflügel schwarzbraun, Makeln fein schwarz umzogen, Nierenmakel außen hell umzogen. Hinterflügel bräunlich dunkel, beim Männchen etwas heller. Nach den Farbenabstufungen: grau, blaßrötlich, dunkel rötlichbraun, schwärzlichbraun und schwarz sind von Tutt allein etwa 20 Formen benannt. Zu erwähnen wären hauptsächlich:

a. f. *rubricans* Esp., dunkel rötlichbraun.

b f. *vilis* Hb. mit gelben Makeln und Linien.

exclamationis L. Ende Mai bis August, überall häufig. Die Färbung schwankt von hell weißlichgrau über gelbgrau, braun, rotbraun bis dunkelbraun oder schwarzgrau. Costalfeld oft dunkler, Zapfenmakel schwarz, Nierenmakel groß schwarzbraun, Ringmakel dunkel schwarzbraun und klein. Hinterflügel beim Männchen weiß, beim Weibchen dunkelbraun.

Von benannten Formen führe ich an:

a. f. *serena* Alph., blaß weißlichgrau. Als Fundort werden Zentralasien und Großbritannien angegeben. Unter von mir in Strausberg gefangenen Tieren befindet sich ein Exemplar (Weibchen), das genau der Abbildung im Seitz entspricht, also auch ganz blasse Nierenmakeln besitzt.

b. f. *costata* Tutt, Vorderflügel mehr grau, Costa breit rötlich.

c. f. *rufescens* Tutt, Vorderflügel rein rötlichgrau mit gut entwickelten Linien.

d. f. *brunnea* Tutt, dunkel rotbraun.

e. f. *unicolor* Hb., ebenso, aber Zapfen- und Nierenmakel dunkel umzogen.

f. f. *plaga* Stph. Die Zeichnungen fehlen bis auf die lange Zapfenmakel. Nieren- und Ringmakel nur durch einen braunen Fleck ersetzt.

g. f. *juncta* Tutt, alle drei Makeln sind in Form schwarzer Striche vereinigt.

Sektion 5. Fühler des Männchens gewimpert oder fein behaart.

forcipula Schiff. Juni, sehr selten Charlottenburg. Diese Art ist sicher nur irrtümlich aufgeführt worden. Ich habe keinen Fall des Fundes im Gebiete feststellen können. Die Besprechung erübrigt sich daher.

Gattung 21. *Rhyacia* Hb. (Typus: *lucipeta* Schiff.). Die Gattung zerfällt in 5 Sektionen.

Sektion 1. Fühler des Männchens bis oder fast bis zur Spitze doppelt gekämmt.

vestigialis Rott. Juli bis September häufig. Falter zahlreich an blühender Heide am Tage fliegend. Die typische Form ist blaßgrau mit deutlicher Zeichnung. Von Unterformen sind zu nennen:

a. f. *sagittiferus* Haw. Grundfarbe sehr dunkelbraun.

b. f. *clavis* Esp. Grundfarbe leicht rötlich ockergelb.

c. f. *signata* Bsd. Grundfarbe blaßgrau, Zeichnung mehr oder weniger verloschen.

d. f. *trigonalis* Esp. Grundfarbe dunkelbraun. Makeln sehr groß, Außenrand dunkel.

e. f. *lineolata* Tutt. Die keilförmigen Zeichen sind bis an den Außenrand hin verlängert.

Sektion 2. Fühler des Männchens bis gerade über die Mitte doppelt gekämmt, Kammzähne kurz und steif.

ypsilon Rott. Juli bis Oktober, häufig. Falter teilweise überwinternd, Farbe gelbgrau bis rötlichbraun, beim Weibchen bis schwarzbraun.

Sektion 3. Fühler des Männchens mit federartigen Wimperbüscheln.

molothina Esp. Mai, Juni, selten auf Heidekrautstrecken, von mehreren Fundorten um Groß-Berlin bekannt.

glareosa Esp. September, sehr selten, nur wenig beobachtet, Raupe an Habichtskraut. Als Fundorte werden Grunewald, Potsdam und die Müggelberge angegeben.

castanea Esp. Im Gebiet kommt nur die folgende Form vor:

f. *neglecta* Hb. Juli bis September, selten Raupe an Heide und Ginster.

Zu diesen Ausführungen bemerkt Herr Dahlke, daß er in Gifhorn und in der Lüneburger Heide ein Exemplar von *vestigialis* gefangen habe, welches nach Bestimmung durch Herrn Bürgermeister Otto-Holzminden als f. *obscura* bezeichnet werden müsse.

Herr Schaffitzel zeigt eine Zusammenstellung der erwähnten Arten.

Herr Esselbach zeigt von den in den beiden Sitzungen besprochenen Agrotinen mit ihren Unterformen eine Anzahl Tiere vor und hebt als bemerkenswert folgende hervor:

cursoria Hfn. von der Ostseeküste mit der f. *sagitta* Stgr. mit ganz hellen Vorderrandstreifen;

eine Serie *exclamationis* L. aus der Berliner Umgegend und aus dem Wallis, darunter f. *obsoleta* Tutt mit verloschenen Makeln der Vorderflügel und f. *pallida* Tutt;

molothina Esp. ein Pärchen aus Sachsen. Die Raupe dieses in Heidegegenden vorkommenden immerhin seltenen Falters ist in der Jugend hellgrünlich mit fünf hellen Längsstreifen, später wird sie dunkelgrün oder bräunlich mit einer doppelten Mittellinie und Punktreihen am Rücken und zwei dunklen Seitenstreifen. Sie zeigt einen samtartigen Reif. Die Bauchseite ist viel heller und ohne Zeichnung, der Kopf braungelb. Sie lebt von August an überwinternd an Calluna vulgaris;

eine Serie *vestigialis* Rott aus der Berliner Gegend von heller bis tief dunkler Färbung (f. *nigra* Tutt). Ein Stück stammt von der Alp Grüm im Ober-Engadin, besitzt eine Vorderflügellänge von 20 mm und ist prägnant weißgelblich gefärbt, mit basalwärts ganz verloschenen Querstreifen und Wellenlinien. Es ist wohl zur f. *albidior* Petersen zu rechnen;

primulae Esp. (*festiva* Hb.) in Uebergängen von ledergelb bis tief braunrot;

c-nigrum L. mit der f. *rosea* Tutt,

crassa Hb. zwei Weibchen aus der Berliner Gegend mit auffallend hellem Grundton,

ripae Hb. eine Anzahl Stücke, darunter die f. *brunnea* Tutt, f. *grisea* Tutt und die rein weiße f. *weissenborni* Frr., sämtlich von der Ostseeküste, an halophilen Pflanzen gezogen.

Herr Hannemann zeigt die folgenden Tiere: *sagitta, obscura, exclamationis, serena, rufescens, brunnea*.

Herr Kuhlmann zeigt präparierte Agrotinen-Raupen, darunter *strigula* Thnbg. und *molothina* Esp.

Herr Dr. Christeller zeigt ein interessantes Buch, aus dem Jahre 1740 stammend, aus dem Besitze von Prof. L. Pick-Berlin. Es enthält, auf den Seiten eingeklebt, in systematischer Folge fast die sämtlichen norddeutschen Tagschmetterlinge und eine große Anzahl von Schwärmern, Eulen und Spannern in wunderbar erhaltenen Farben. Die Vorder- und Hinterseiten des Flügelschuppenkleides sind in einer als Naturselbstdruck zu bezeichnenden Weise an die papierne Unterlage geheftet und bieten neben anderen Vorzügen der Zeichnungen den Vorteil der größten Objektivität, da sie aus den Naturobjekten selbst bestehen. Der Vortragende hat versucht, das wohl früher öfter geübte, jetzt aber in Vergessenheit geratene Verfahren der Herstellung derartiger Flügelpräparate nachzuahmen. Nach mannigfachen Versuchen erwies sich das folgende Vorgehen als sehr zweckmäßig, wie mehrere Proben, die er zirkulieren läßt, beweisen: Ein Bogen glattes Papier wird mit Stärkekleister dünn bestrichen und die einzelnen Flügel des zu behandelnden Falters in passender Lage aufgelegt. Nachdem sie unter Auflegen eines zweiten Bogens leicht angepreßt worden sind, wird der zweite Bogen sofort wieder entfernt und der die Flügel tragende Bogen mit feinem Stärkemehl, Talkum oder dergl. eingepudert. Nun wird das Ganze mit mehreren Schichten Papier bedeckt und mehrere Stunden, am besten über Nacht, unter starkem Druck belassen. Danach entfernt man die Deckbogen und zieht mit einer feinen Pinzette die chitinöse Haut von der Unterlage ab, auf der dann das ganze Schuppenkleid fest anhaftet. Zum Schluß fixiert man den Bogen mittels Aufgießens einer alkoholischen Schellaklösung und der „Naturselbstdruck“ ist fertig

Schließlich zeigt Herr Krombach eine Zucht, die von einem Weibchen der *Dicranura vinula* L. stammt. Schon die Raupen sahen wie *erminea*-Raupen aus und die Falter, von denen bisher 18 Stück vorliegen, waren der *erminea* äußerst ähnlich. Es handelt sich wohl um eine weiße Form der *vinula*, wenn man auch an einen Hybriden zwischen beiden Tieren, wie sie ja bereits beschrieben sind, denken könnte. *Dr. Erwin Christeller.*

Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

Sitzung am 14. Januar 1915.

Anwesend 12 Mitglieder.

Wiederwahl des bisherigen Vorstandes. Der Vorsitzende teilt mit, daß durch das Entgegenkommen der Direktion des Museums es uns von jetzt an möglich ist, unsere Sitzungen am 2. und 4. Freitag nur im naturhistorischen Museum abzuhalten. Wir dürfen dies wohl als gutes Zeichen für die Anerkennung unserer ernsten Bestrebungen um die Hamburger Entomologie auffassen. — Herr Major Schreiber muß uns leider wegen seiner Versetzung nach Berlin verlassen: wir verlieren in ihm eins unserer tätigsten Mitglieder. Hierauf spricht Herr Ludwig über die Sammeltätigkeit der Berliner Entomologen und über die dortigen lokalen Verhältnisse, die ja bekanntlich in vielem von den unsrigen abweichen. Er schildert vor allem die ergiebige Fauna der kleinen märkischen Seen und gibt eine Uebersicht über die dort erbeuteten Falter, die uns fehlen: *Laelia coenosa, Simyra nervosa, Acr. abscondita, Nola albula, Lyc. optilete.* Uns Hamburger interessierten besonders die schönen Aberrationen von *Arg. pales* v. *arsilache*, mit der auch wir uns ja schon oft in Hamburg beschäftigt haben. Herr Ludwig legt darauf noch eine größere Serie variabler *Deil. euphorbiae* vor.

Sitzung am 29. Januar 1915.

Anwesend 18 Mitglieder.

Herr Pauling regt die Sammlung unserer neuen Druckschriften usw. und die Katalogisierung unserer kleinen Bibliothek an. Es wird die Anfertigung eines Schrankes beschlossen. Hierauf spricht Herr Kalbe über *Panolis piniperda*, die bei uns in den letzten Jahren seltener geworden ist, obgleich sie früher sehr häufig war. K. hat im Februar 1914 in der Hahnheide bei Trittau an einem Tage doch noch 32 Puppen gefunden. Es schlüpfte ihm auch eine forma *grisea*, die kaum als *piniperda* zu erkennen ist. Die Raupe kommt nach K. ausschließlich an Kiefern und nicht an Fichten, wie verschiedentlich in der Literatur angegeben wird, vor. Die Puppen sucht man bekanntlich am Fuße der Stämme unter dem Moos. Das Seltenwerden des Falters wird von verschiedenen Mitgliedern bestätigt. Alsdann legt Herr Sauber einen neuen palaearktischen Spanner vor. Dieser Falter wurde in den 90er Jahren von dem bekannten Herrn H. W. Dieckmann vom Ussuri mitgebracht und steckte bisher als *Megalochlora dieckmanni* in der Sammlung des Vortragenden. Beim Vergleichen mit typischen *dieckmanni* findet S. jetzt, daß es sich um eine nicht zu verkennende eigene

neue Art handelt. Er benennt sie *Megalochlora ussuriensis.* (Eine genaue Beschreibung ist in Nr. 36 der Gubener Zeitschrift vom 27. März 1915 veröffentlicht worden.) Herr Ludwig legt *Cer. bicuspis* und *furcula* vor, erklärt die Verschiedenheiten der beiden Arten und deren Lebensart und Gewohnheiten. Darauf zeigt Herr Selzer lebende Raupen von *Ereb. epiphron* vom Harz (Brocken). Er füttert sie mit Aira caespitosa. Ferner legt S. eine große Serie *Pieris* ab. *bryoniae* vor, die er bereits aus der 1. und 2. Nachzucht der in Lappland abgelegten Eier erhalten hat. Ganz auffallend ist an diesen in Hamburg gezogenen Tieren die gelbe Tönung, die fast an die Farbe der hellen *Colias* heranreicht.

Sitzung am 11. Februar 1915.

Anwesend 14 Mitglieder.

Nach einer Besprechung unserer Tauschkorrespondenz mit auswärtigen Sammlern und Vereinen in Jahresberichten und Druckschriften legt Herr Pauling weitere Sarepta- und Lapplandfalter vor und zwar: 1. *P. rapae, napi, E. belia, Mel.* ab. *procida*, ab. *suwarowii, S. circe, alcyone, semele, statilinus, briseis, E.* v. *lupinus* und *phryne* und *P. clymene.* 2. *P.* ab. *bryoniae, C.* ab. *werdandi* in Serien mit ab. *christiansonii.* Desgleichen eine Serie *C.* v. *sulitelma, M. iduna, Arg. pales* ab. *lappona, O. norna* und ab. *hilda, Chr.* v. *stieberi* und *Hesp. centaureae.* Herr Dr. Hasebroek zeigt eine *Taen. gothica,* bei der das Schwarz die Makel ringförmig ganz umgibt. Wollte man einen Namen geben, so wäre am besten wohl das Tier als ab. *circumsignata* zu bezeichnen, vorausgesetzt, daß die Form nicht schon anderweitig beobachtet und beschrieben ist. Herr Dr. Hasebroek teilt mit, daß er im Auftrage des Vereins eine Petition an die preußische Regierung zu Harburg a. E. (mit denjenigen von seiten anderer naturwissenschaftlicher Vereine zusammen) eingegeben habe zur Erhaltung des Königsmoores bei Tostedt, das durch Kriegsgefangene in Bearbeitung genommen werden soll. Dieses Moor wird auch von Hamburger Sammlern besucht. (Die Petition hat keinen Erfolg gehabt, betrifft auch, wie sich herausgestellt hat, einen nur kleinen bereits jetzt faunistisch kaum mehr bedeutungsvollen Teil des Moores.)

Sitzung am 26. Februar 1915.

Anwesend 12 Mitglieder.

Herr Horch legt die Caradrinen seiner Sammlung vor und verbreitet sich eingehend über die bei Hamburg vorkommenden Arten *quadripunctata, respersa, morpheus, alsines, taraxaci* und *ambigua.* Ueber *selini* ist man sich noch nicht klar. Von fremden Caradrinen zeigt er *exigua* v. *biskrensis, albina, selini* v. *milleri,* v. *noctivaga,* v. *minor,* v. *meirei, rebeli, rougemonti, terrea,* v. *ustirena, wullschlegeli, gilva, superstes, pulmonaris* und 4 noch nicht bestimmbare Stücke aus dem Wallis. Herr Wunstorff legt darauf eine albinotische *Arg. aglaja* von Friedrichsruh und einen auffallend dunklen *Chrysoph. hyppothoë* aus dem Steinbecker Moor vor.

Nachtrag: Es verdient, des allgemeinen Interesses wegen, eine glänzende Vorlage der Museumsfaltersammlung der 1910/11 ausgeführten zweiten deutschen Zentralafrika-Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg hier erwähnt zu werden, die Herr Prof. v. Brunn im Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung (dem wir als entomologische Sektion bekanntlich angegliedert sind) in der Sitzung vom 5. März 1915 gemacht hat: der schwedische Forscher Aurivillius gelangte 1898 bei seiner Bearbeitung der Tagfalter der „Aethiopischen Region" dazu, dieses ganz Afrika südlich der Sahara — bezw. im Nilgebiet des nördlichen Wendekreises — umfassende Faunengebiet in 4 Subregionen zu zerlegen: West-, Ost-, Südafrika und Madagaskar mit den benachbarten Inselgruppen. Die bei weitem größte Menge der Tagfalter wies die westafrikanische Subregion auf, die küstenwärts ungefähr vom 10. nördlichen und südlichen Breitengrad begrenzt wird und im Innern bis zu der zentralafrikanischen Seenkette reicht. Sie zeichnet sich von den 3 anderen Subregionen durch die Fülle ihr eigentümlicher, endemischer, in jenen nicht vorkommenden Arten von Tagfaltern aus. Aurivillius konnte aus ihr 100 Gattungen und 988 Arten nachweisen. Davon 31 Gattungen und 760 Arten als endemisch, während die ihr nächststehende ostafrikanische Region nur 9 endemische Gattungen und 127 Arten geliefert hatte. Namentlich überragt Westafrika infolge seiner weiten Urwaldgebiete außerordentlich in gewissen Gruppen von Waldschmetterlingen. Von Afrikas eigentümlichster, fast ausschließlich in diesem Erdteile vorkommenden Tagfaltergruppe, den äußerst mannigfaltigen zierlichen Lipteninen, stellte Aurivillius 166 Arten der westafrikanischen Subregion bei im ganzen 190 afrikanischen fest. Die sehr reiche überwiegend vortrefflich erhaltene Lepidopterenausbeute unserer Expedition, die nach ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung entsprechend den für das verdienstreiche Unternehmen von der hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung aufgewendeten sehr bedeutenden Mitteln zum großen Teil dem hiesigen naturhistorischen Museum verbleiben wird, entstammt vollständig jener westafrikanischen Subregion. Sie wurde gesammelt am unteren Kongo und vor allem in Südkamerun nebst den Guinea-Inseln Fernando Poo, St. Thomé und Annobon, sowie dem Gebiet des Ubangi und Uelle, nördlicher Zuflüsse des Kongo. Unter den Tagfaltern befinden sich auch 6 schöne Exemplare des nach der über 22 cm erreichenden Spannweite seiner schlanken, feingeschwungenen Flügel größten Tagfalters der Welt, des nur in der westafrikanischen Subregion heimischen berühmten *Papilio antimachus* Drury. Von den vielen Gruppen seien besonders erwähnt die Papilioniden, die Nymphalidengattungen *Acraea, Charaxes, Cymothoë, Euphaedra* und die *Lipteninen.* Diese kostbare Sammlung wird durch die Bearbeitung von seiten ihres Sammlers, Dr. Arn. Schultze, hohe Bedeutung gewinnen.

Sitzung am 12. März 1915.

Anwesend 11 Mitglieder.

Es findet zunächst die Besprechung über die Anlage einer gemeinsamen Schmetterlingssammlung der Hamburger Fauna statt. Herr Ludwig, der die Sache angeregt hat, führt aus, daß wohl alle größeren Vereine, selbst solche von geringerer Bedeutung als der Hamburger, eine Vereinssammlung besitzen, vielfach mit schönen Biologien. Eine solche Sammlung habe er sehr hier in Hamburg vermißt. Man bemerkt, daß wir vor einigen Jahren bereits mit der Anlegung einer Lokalfauna einen Anlauf gemacht hätten, daß die Sache aber damals hauptsächlich an der Platzfrage gescheitert sei, bezw. an einem guten trocknen Aufstellungsort. Die Sache hat sich jetzt allerdings dadurch geändert, daß wir ausschließlich im Museum unsere Sitzungen abhalten können, und es wird jetzt vielleicht möglich sein, die Frage mit den Interessen des Hamburger Museums zu vereinigen.

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **3. Juli 1915.** **Nr. 7.**

Grundlagen der Namengebung.

(Fortsetzung.)

Bei den Säugetieren und Vögeln, sowie bei mehreren anderen Tiergruppen, hat man die 2. Methode fast allgemein angenommen, wenigstens für die Gattungen. Wenn die Systematiker dort wirklich eine feste Nomenklatur erreicht haben, so ist eine Aenderung nicht nötig, denn eine feste Nomenklatur ist das Hauptziel der nomenklatorischen Grundsätze. Bei den Schmetterlingen jedoch, wie auch bei anderen Insekten, ist man der 1. und 2., seltener der 3. Methode gefolgt, und dies hat uns in einen solchen Kuddel-Muddel geführt, daß eine Stabilität nicht erreicht worden ist. Unter diesen Umständen sollten selbstverständlich alle, die einer strikten Priorität das Wort reden, schon um der Energie-Vergeudung willen die sicherste Methode der Beschränkung annehmen, selbst wenn sie ihnen nicht völlig einwandfrei erschiene. Es wäre viel Zeit gespart worden, wenn die Urheber von Varietäts-, Art-, Gattungs- usw. Namen von Anfang an das getan hätten, was wir jetzt mit ihren Namen tun, wenn sie jeden Namen in dem von uns geforderten Sinne beschränkt hätten. Wir alle geben zu, daß ein auf ein einziges Stück gegründeter Sonder- (oder Varietäts-) Name, und ein auf eine einzige Art gegründeter Gattungsname ebenso gültig sind, wie wenn sie auf ein größeres Material gegründet wären. Wären ferner alle Namen auf je ein Individuum oder auf je eine Art basiert, so hätten wir keine zusammengesetzten Arten und Gattungen; desgleichen bei sorgfältigen Schriftstellern kaum Meinungs-Verschiedenheiten über die Verwendung der Namen, wenn die Originale einer jeden Art und Varietät aufbewahrt worden wären. Was veröffentlicht worden ist, können wir nicht ändern, aber unsere Zeitgenossen und die späteren Gelehrten haben es in der Hand, die Nomenklatur auf dem hier angegebenen Wege so zu vereinfachen, daß sie **alle Namen monotypisch** (= ein einziges Urbild darstellend) **machen.**

Wir wissen nicht, wer für den Art-, Varietäts- oder Gattungsnamen zuerst einen Typus festsetzte. Der nomenklatorische Ausdruck erscheint schon 1816 (Dalman). Das Wort Typus war vielleicht nicht das geeignetste, das man hätte wählen können, da es auch in der Wissenschaft schon eine bestimmte Bedeutung hatte und das bezeichnete, was für eine Gruppe von Einheiten typisch (vorbildlich) ist. Da wir aber in der Wissenschaft häufig dasselbe Wort in verschiedenem Sinne gebrauchen (Klaue, Flügel, Fuß, Lippe, Kiefern, Schwanz, Zunge etc.), so hat der philologische Einwurf gegen den Ausdruck „Typus" wenig Gewicht. Doch hat der Unterschied der Bedeutung des Wortes im gewöhnlichen und im nomenklatorischen Sinne Verwirrung angerichtet und infolgedessen zu einem anderweitigen Einwurf geführt.

(S. XXIV.) Einige Autoren, die das Wort „Typus" im gewöhnlichen Sinne annahmen und stillschweigend voraussetzten, nur solche Stücke seien eigentliche Typen, die typische Individuen darstellen, entgegneten, daß diese Typen oft abirrende Stücke und sehr selten die typischsten der zu der Gruppe gehörigen Individuen seien. Diese Verwechslung des wörtlichen mit dem kunstmäßigen Sinne des Wortes „Typus" verleitete jene Autoren weiter dazu, darauf zu bestehen, daß es in der Natur überhaupt keine Typen gäbe und keinem Individuum ein größerer Vorzug eingeräumt werden könne, eine Art (oder Varietät) darzustellen, als dem anderen, und das Wort „Typus" deshalb als nomenklatorischer Ausdruck keinen Bestand habe. Es liegt auf der Hand, daß diese Autoren in den beklagenswerten Irrtum verfallen, die **Namen,** welche die Gelehrten verwandten, mit den **Gegenständen** zu verwechseln, welche die Natur hervorbrachte. Sicherlich **gibt es keine Typen** im nomenklatorischen Sinne in der Natur, aber **es gibt dort auch keine Namen.** Der Typus ist als solcher überhaupt nicht der Typus der **Art,** sondern ist der Typus des dem ersten Stücke (oder den ersten Stücken) gegebenen willkürlichen **Namens,** der einstimmig auf alle zu der Art gehörigen Stücke angewandt wird, von welcher das Typus-Stück nur ein Glied wie jedes andere Individuum ist,

Wem die Beständigkeit der Nomenklatur am Herzen liegt, und wer den Gelehrten beim Vorschlagen eines neuen Namens nur ungern eine vermeidliche Last auferlegt (sich aber sonst nicht für unfehlbar hält), sollte ein einzelnes Stück als Typus des Namens bezeichnen und eine dementsprechend klare Beschreibung geben, wenn er den Namen veröffentlicht — und **nur den eines Einzelwesens.** Für die Erhaltung solcher Einzelstücke sollte, soweit als möglich, Sorge getragen werden. Es läßt sich weder ein Einspruch gegen diesen Gebrauch, durch welchen die Systematiker ungemein gewinnen, noch die Verwendung des rein nomenklatorischen Ausdrucks „Typus" in irgend einem anderen als dem hier angegebenen nomenklatorischen Sinne rechtfertigen.

Da ein Name ungültig ist, wenn das Tier oder die Pflanze schon einen früheren gültigen Namen besitzt, so verwerfen wir auch alle Namen zusammengesetzter Arten und Varietäten, von welchen einer der Bestandteile einen früheren gültigen Namen hat, desgleichen die Namen zusammengesetzter Gattungen und höherer Kategorien, welche den Typus einer früheren gültig benannten Gattung bezw. höheren Kategorie enthalten. *Temnora brisaeus* Walker (1856) hat keinen Bestand, weil sie ein Gemisch verschiedener Arten ist, von denen eine *pylas* Cramer (1779) darstellt. *Hemaris* Dalman (1816) ist gleichbedeutend mit *Macroglossum* (1777), weil es den Typus von *Macroglossum* enthält. Aus dem gleichen Grunde ist der Unterfamilien-Name *Macroglossinae* (1875) synonym mit *Sesiinae* (1819). *Ambulyx* Walker (1856) ist ungültig, weil es *Amplypterus* Hübner (1822) einschließt. Allgemein:

Wenn A auf a gegründet ist,
oder auf a und b, welche nicht zu einer Art,
bezw. Gattung usw. gehören
oder auf a, b, c „ „ „ „
und B auf a basiert ist
oder auf b und a „ „ „ „
oder auf a und b „ „ „ „
oder auf c und a „ „ „ „

oder auf a und c „ „ „ „
oder auf b, a, c „ „ „ „
oder auf a, b, c „ „ „ „
oder auf a, c, b usw. „ „ „ „
dann ist B synonym mit A.

(S. XXV.) Auf diese Weise lassen sich manche in Pfuscher-Arbeiten vorgeschlagene Namen beseitigen, welche die Wissenschaft gern los ist, besonders bei solchen Namen, die tatsächlich auf dasselbe Material gegründet sind. Bevor man einen neuen Namen einführt, soll sich der Auior nach besten Kräften vergewissern, daß das Material, für welches er einen neuen Namen aufstellen will, keinen früheren besitzt. Dies ist eine Forderung an den Beschreiber, an deren Erfüllung die Klassenbildner strenge festhalten sollten.

In einer mustergültigen Nomenklatur sollte ein Name dem Systematiker die Kennzeichen des Tieres oder dessen Platz im System vermitteln. So lange die Klassifikation keine endgültige ist, bleibt dies unmöglich, und endgültig wird sie höchstwahrscheinlich nie sein. Ein Schritt nach diesem Ziele wurde von Linné selbst gemacht, als er die Regel aufstellte, das jedes Tier oder jede Pflanze durch einen Gattungs- und Artnamen bezeichnet werden solle. Bei den Schmetterlingen ging er sogar noch weiter, indem er bei gewissen Gruppen durch eine bestimmte Endung des Artnamens (— ella, — ana usw.) anzudeuten suchte, zu welcher Familie die Art gehörte. Dies erwies sich jedoch als ein vollständiger Fehlschlag. (Schluß folgt)

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

— Von *M. Gaede*, Charlottenburg. —

Mit einer Tafel und 6 Abbildungen.

1. Eine alte und eine neue afrikanische Neptis.

In dem Werk: Ergebnisse der Deutschen Central-Afrika-Expedition des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg 1907/8 bildet Herr Dr. Grünberg eine *Neptis exaleuca* Karsch var. *ochracea* Neave ab. Beide Exemplare, die typische *exaleuca* und das von Dr. Grünberg als *ochracea* Neave bezeichnete Stück liegen mir vor, und es scheint mir erstens, daß Dr. Grünbergs Falter nicht zu der Abbildung von Neave in Nov. Zool. Band XI paßt, daher einen neuen Namen haben muß, und zweitens, daß es sich nicht nur um eine Form von *exaleuca*, sondern um eine selbständige Art handelt.

Die Abbildung in Nov. Zool. XI läßt erkennen, daß bei *ochracea* Neave die Subkostalflecke größer sind. In der gelben Binde der Vorderflügel reicht der Fleck in Feld 3 weiter nach außen, derjenige in Feld 2 ebenfalls, und außerdem reicht er weiter nach innen fast bis zur Wurzel von R_2. Der Fleck zwischen R_2 und R_1 ist ungeteilt und ebenso wie derjenige am Innenrande länger. Die innere Grenzlinie der Binde fällt daher bei Neave's Art viel schräger ab und die Binde sieht breiter aus. Auf den Hinterflügeln ist bei Neave ebenfalls die Binde breiter, weil sie sich mehr nach der Wurzel hin erstreckt, während das dunkle Außenfeld bei beiden gleich breit ist. Die Unterseite ist von Neave zu kurz beschrieben und nicht abgebildet, so daß über etwaige Unterschiede nichts zu sagen ist, doch meine ich, daß auch die Oberseite allein schon zur Trennung genügt. Ich halte daher für richtig, für die in den „Ergebnissen usw." behandelte und abgebildete *Neptis* den Manuskriptnamen des Herrn Dr. Grünberg wiederherzustellen und sie ***Neptis ochreata*** zu nennen.

Nun zu den Unterschieden von *exaleuca* K. und *ochreata*. Außer der Farbe finden sich noch folgende Verschiedenheiten. Die 2 großen Subapikalflecke sind bei *exaleuca* breit getrennt, bei *ochreata* nur durch die Rippe geteilt. Die Binde der Vorderflügel ist bei *exaleuca* dicht unter R_2 unterbrochen, bei *ochreata* liegt diese Unterbrechung mitten zwischen R_2 und R_1. Auf den Hinterflügeln ist die Form der Binde fast gleich, doch ist bei *exaleuca* die Außengrenze am Innenwinkel etwas auswärts gebogen, bei *ochreata* nicht, so daß bei dieser die Binde am Innenrande etwas verschmälert wird. *Exaleuca* hat an den Fransen weiße Flecke, es müßten also bei *ochreata* entsprechend gelbe auftreten; die Fransen sind indessen gleichförmig schwarz. Unten bestehen auf den Vorderflügeln die gleichen Unterschiede wie oben. Hinten ist die gelbe Binde bei *ochreata* auf der Innenseite nicht so scharf begrenzt wie bei *exaleuca* und das Wurzelfeld ist weit heller als der Rand; bei *exaleuca* sind beide Teile gleich dunkel. Der Fleck an der Spitze der Praecostalrippe ist bei beiden gleich deutlich. Auf Grund dieser Unterschiede glaube ich daher, daß es zweckmäßig ist, *exaleuca* und *ochreata* ebenso als getrennte Arten zu behandeln, wie viele andere unter sich äußerst ähnliche *Neptis*-Arten, und abzuwarten, ob einstmals durch Zuchtergebnisse etwas anderes festgestellt wird.

Außer *ochreata* liegt mir noch eine gelbgebänderte *Neptis* vor, die ebenfalls zur *exaleuca*-Gruppe gehört und die ich

Neptis mildbraedi nov. sp.

(Tafel 1 Fig. 3.)

nenne. Sie ist ebenfalls der *ochracea* ähnlich und zwar derart, daß nach der Breite der Binden die Reihenfolge *ochreata, ochracea, mildbraedi* wäre. Auf den Vorderflügeln fehlt der Costalfleck, die 2 andern Subapikalflecke sind wie bei *ochracea*. Die äußere Grenze der Binde ist vom Außenrande ebenso weit ab wie bei *ochracea*, die innere aber verläuft noch schräger, so daß am Innenrand der Abstand der Binde von der Wurzel nur ½—⅔ von dem bei *ochracea* beträgt. Auf den Hinterflügeln geht die Außengrenze der Binde parallel mit dem Außenrande, und dieser ist durchlaufend knapp so breit wie bei *ochracea* am Apex. Der Innenrand der Binde erreicht beinahe die Wurzel und läßt dort nur einen kleinen schwarzen Fleck übrig. Bei *ochracea* geht die gelbe Farbe bis zur Wurzel von R_2, das schwarze Wurzelfeld ist daher doppelt so groß wie bei *mildbraedi*. Die braune Grundfarbe ist vorn und hinten sehr dunkel, so daß die schwarzen Zwischenstrahlen kaum erkennbar sind. Unten sind die Vorderflügel am dunkelsten in der Zelle und zwischen R_4 und R_5, die Begrenzung der gelben Binde ist nach außen hin weniger scharf. Hinten reicht die gelbe Binde bis ganz zur Wurzel, nur der Fleck an der Praecostalrippe ist schwarz, groß und scharf. Nach außen ist die Binde ebenfalls etwas verwaschen. Der Außenrand ist vorn und hinten aufgehellt, so daß die langen schwarzen Zwischenstrahlen sehr deutlich sind. Fransen vorn und hinten schwarz.

Type: 1 ♂ Dengdeng, N. Kamerun, 17.—27. III. 14, Sammler Mildbraed, Spannweite 44 mm, im Berliner Zool. Museum.

2. *Raghuva thomalae* nov. spec. (Agrotinae).

(Tafel 1 Fig. 1 und 2.)

Wegen der Klaue an den Vordertibien ist *thomalae* zur Gattung *Raghuva* zu stellen, die Vorderflügel haben auch einige Aehnlichkeit mit der von

Tafel 1 zu der Arbeit von Gaede:
„Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums".



Fig. 1: *Raghuva thomalae* Gaede,
oben ♂ Oberseite,
unten ♀ Oberseite.

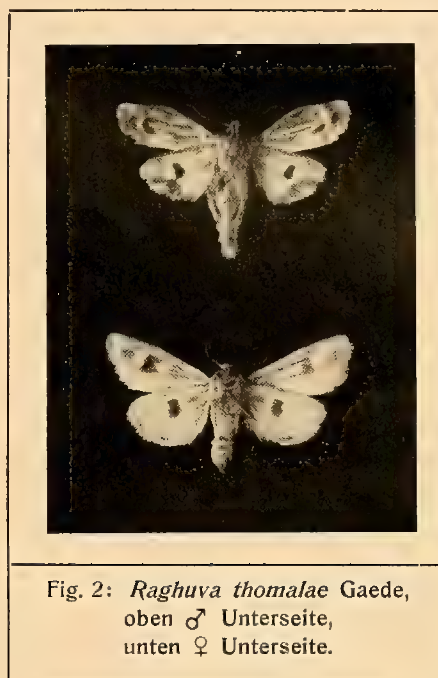


Fig. 2: *Raghuva thomalae* Gaede,
oben ♂ Unterseite,
unten ♀ Unterseite.

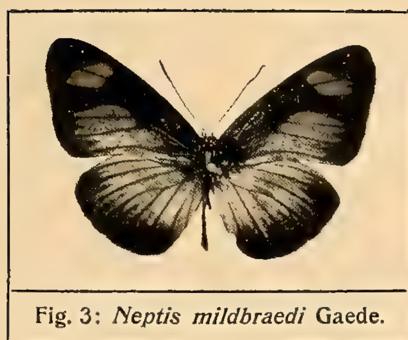


Fig. 3: *Neptis mildbraedi* Gaede.

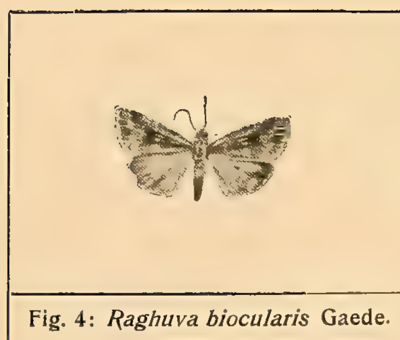


Fig. 4: *Raghuva biocularis* Gaede.

Hampson im Catalogue Lep. Br. Mus. Band IV No. 32 abgebildeten *R. stigmatica* Hmps., sonst ähnelt die vorliegende Art viel mehr der von Felder aus dem Himalaya abgebildeten *Chloridea (Helioch.) translucens* durch die Zeichnung der Hinterflügel und den verhältnismäßig langen Leib des ♂.

♂. Vorderflügel: Farbe graubraun, zwischen R_1 und R_2 gelbbraun; die graubraune Randlinie durch eine ockergelbe Linie geteilt und innen von einer gleichgefärbten breiteren begleitet, die am Apex am ausgedehntesten ist. Der schmale weiße hyaline Zellfleck beginnt nahe der Wurzel und reicht so weit nach außen, daß sein Abstand vom Außenrande kaum größer als der von der Wurzel ist, der obere Glasfleck ist ebenfalls länger als bei *stigmatica* und *translucens* und zwar etwa $^2/_3$ so lang wie der untere. Am Außenrande der beiden Glasflecke ist der Flügel verwaschen ockergelb.

Hinterflügel sehr ähnlich *translucens*. In der Mitte blaßgelb; am Vorderrande und an der Wurzel graugelb; der große Mittelfleck und die Randbinde schwarzbraun, darin am Rande zwischen R_3 und R_4 ein blaßgelber Fleck.

Kopf und Thorax ockerbraun; Leib dunkel graubraun, unten heller, unverhältnismäßig lang.

Unten: vorn nicht wesentlich anders als oben; hinten das Mittelfeld ausgedehnter blaß gelblich weiß, auch an der Wurzel und am Vorderrande. Mittelfleck scharf und schwarz; Außenrand wie oben, außerdem noch ein heller Fleck am Apex. Fransen oben bräunlich, nur am Apex hinten heller; unten graugelb.

♀. Vorderflügel normal; dunkel graubraun mit ockergelber Submarginallinie; ein verwaschener großer runder Zellfleck schwarzbraun; um diesen herum heller ockerbraun bis R_1; auf der unteren Zellrippe ein dunkler Wurzelstrahl.

Hinterflügel ähnlich wie beim ♂, etwas blasser, Randbinde breiter.

Unten: vorn blaßgelb; Vorderrand und verwaschene Submarginalbinde graubraun; hinten einfarbig blaß gelblich, ohne Randbinde; Mittelfleck vorn und hinten scharf, schwarzbraun. Fransen vorn dunkler braun, hinten heller, unten bei beiden Flügeln wie diese gefärbt; Thorax dunkel graubraun, Leib oben und unten heller.

Type: 1 ♂ 1 ♀ im Berliner Museum, aus Gomba, Bezirk Amani, Deutsch Ost-Afrika, mit Vernichtungs-Apparat von Kornschädlingen 1913 gefangen. Spannweite ♂ 19, ♀ 20 mm; benannt zu Ehren von Frl. Thomala, Präparatorin am Museum, die mich auf diese interessante Art aufmerksam machte.

Herr Dr. W. Ramme, Assistent am Museum, hatte die Güte, die Photographien für die abgebildeten Arten anzufertigen, wofür auch an dieser Stelle mein bester Dank ausgesprochen sei.

3. *Raghuva biocularis* nov. spec.

(Tafel 1 Fig. 4.)

Der *multiradiata* Hmps. zunächst stehend. Kopf, Thorax und Leib ockergelb. Vorderflügel ockergelb, an der Costa näher zum Apex einige dunkle Flecke. Antemediallinie stark gezackt wie bei *perdentata* Hmps., nicht sehr deutlich. Ringmakel mit schwarzem Kern, umgeben von einem hellen und einem dunkeln Ring, etwas weniger gestreckt als bei *multiradiata*, mehr *perdentata* entsprechend. Nierenmakel schwärzlich, ebenfalls von einem hellen und einem dunkeln Rand umgeben, der außen hinten unterbrochen ist; im Kern eine helle Linie ebenso wie bei *multiradiata*, was Hampson in deren Beschreibung nicht erwähnt. Unter der Ringmakel ist die Zapfenmakel nicht so lang und schmal wie bei *multiradiata*, sondern reicht nicht weiter nach außen als die Ringmakel und hat außen gleiche Form und Größe wie deren dunkler Ring, den sie berührt; nach innen verschmälert sich die Zapfenmakel und wird undeutlicher. Bei der ebenfalls ähnlichen *perdentata* fehlt sie ganz. Die äußere Wellenlinie ist im vorderen Teil etwas undeutlich, hat gleiche Form wie bei *multiradiata*, ist aber kaum gezähnt und außen nicht weiß, sondern schmal ockergelb begrenzt. Randfeld ockerbraun; die ockergelben Pfeillinien aus der Mitte des Außenfeldes wie bei *multiradiata*, doch ist ihre Wurzel auf der Mitte des Außenfeldes breiter, so daß eine durchlaufende helle Binde entsteht, die am Apex bis nach außen reicht. Bei *perdentata* ist der innere Teil des Außenfeldes dunkel, der äußere nicht nur am Apex, sondern ganz hell. Randpunkte schwarz, Randlinie hell, Fransen braun mit heller Teilungslinie wie bei *multiradiata*. Die Hinterflügel von *multiradiata* sind von Hampson im Catalog Band IV Taf. 55 Fig. 10 viel zu dunkel abgebildet nach den mir vorliegenden Stücken von Johannisburg, Transvaal. Sie sind in Wirklichkeit ockergelb mit ockerbraunem Mondfleck, einer postmedialen Linie, die nicht ganz bis zum Innenrand reicht, und einer solchen Randbinde mit Fleck von der Grundfarbe zwischen R_2 und R_4. Die Fransen sind weiß mit brauner Grundlinie vom Vorderrand bis R_2. Die gleiche Beschreibung gilt für *biocularis*. Unterseite vorn verwaschen ockergelb, Nierenmakel schwarz, Ringmakel dunkel, äußere Mittelbinde ebenso; hinten Mondfleck und eine undeutliche äußere Binde dunkel.

Type: 1 ♀ Johannisburg, Transvaal, aus der Sammlung Wichgraf, Spannweite 23 mm, also kleiner als *multiradiata*.

4. Neue und wenig bekannte afrikanische Timora-Arten (Fam. Agrotinae).

Timora bimaculata Moore var. *unifasciata* nov. var.

Afterbusch nicht rötlich, sondern strohgelb wie der Leib. Vorderflügel spärlich mit nur kleinen dunklen Schuppen bestreut; Gesamtfärbung nicht ausschließlich blaß ockerbraun, sondern an den Rändern rosa, gelb nur über und unter dem dunkeln Mittelstrich und am Außenrand zwischen den Rippen. In der oberen Zellecke ein kleiner dunkler Punkt, der auch fast fehlen kann. Auf der Mittelrippe ein zuweilen scharfer dunkelbrauner Strich, dessen innere Hälfte auch rosa sein kann. Bei einem Stück ist sogar der ganze Strich rosa. Ueber und unter diesem strohgelbe Wische, von denen der obere etwas hinter der Wurzel, der untere schon an der Wurzel beginnt; beide fast bis zum Außenrande reichend und sich dort verbreiternd. Auf Rippe 1 an der Wurzel bisweilen ein kurzer scharfer dunkelbrauner Strich. Bei den meisten Stücken ist der Raum unter Rippe 1 bis zum Innenrand rosa; Fransen ebenso. Hinterflügel und Fransen gelblich weiß. Unten vorn mehr oder weniger bräunlich, der gelbe Mittelstrich immer deutlich.

Type: 1 ♂ Mkalama, Deutsch O.-Afrika, Sammler v. d. Marwitz 4. IV. 05, außerdem noch mehrere ♂♂ und ♀♀ von dort. Spannweite 25—28 mm.

Timora rosea nov. spec.

Aehnlich *T. terracotta* Hmps. Palpen, Kopf und Tegulae bräunlich, Thorax rosa, Leib weißlich. Vorderflügel rosa, schmal gelblich weiß an der Wurzel des Innenrandes. In der Submedianfalte ein schmaler gelblich weißer Strich von der Wurzel bis fast zum Außenrande und ein gleichgefärbter etwas breiterer

Strich von der Zellmitte bis zum Außenrande, der nach beiden Enden spitz zuläuft. In Feld 3, 4 und 6 schmale gelblich weiße Striche. Fransen anscheinend rosa (schlecht erhalten). Hinterflügel einfarbig weiß mit ebensolchen Fransen. Unten vorn gelblich weiß, im Diskus etwas bräunlich, Vorderrand rosa; hinten weiß, äußere Hälfte des Vorderrandes rosa. Die Art ist von *transvalica* Dist. dadurch abweichend, daß die Rippen vorn nicht braun sind, und von *terracotta* Hmps. durch nicht braun begrenzte gelbweiße Linien der Vorderflügel und die weißen Hinterflügel.

Type: 1 ♂ White River, Transvaal, A. Cooke Sammler, Spannweite 30 mm.

Hierzu scheint mir ein ♀ zu gehören, das vorn fast ganz dem beschriebenen ♂ entspricht. Die Hinterflügel sind rosa mit rosa Fransen, nur die Flügelwurzel ist noch weißlich. Bei der verwandten *terracotta* besteht zwischen ♂ und ♀ der gleiche Unterschied.

Type: 1 ♀ von Iringa, Deutsch O.-Afrika, März 99, Sammler Götze, Spannweite 28 mm.

Timora flavistrigata Hmps. var.

Die mir vorliegenden und wohl sicher zu *flavistrigata* gehörenden Stücke weichen von Hampson's Beschreibung in folgender Weise ab: Die Fühler sind nicht weiß, sondern gelb, der Innenrand vorn ist nicht bräunlich, auch der Vorderrand ist fleischrötlich und nur der Außenrand ist etwas bräunlich. Die Stücke stammen alle aus Deutsch O.-Afrika.

Timora flavocarnea Hmps. ♂.

Die mir vorliegenden ♀♀ weichen von Hampson's Beschreibung dadurch ab, daß der Mittelstrich der Vorderflügel an der Wurzel weiß, von der Querrippe bis nahe zum Rande gelblich ist; der dunkle strichförmige Fleck auf der Querrippe, den die Abbildung zeigt, aber der in der Beschreibung nicht erwähnt wird, ist bei einem Stück oben, bei einem andern unten knapp erkennbar. Auf den Hinterflügeln fehlt der in der Beschreibung erwähnte, auf der Abbildung fehlende dunkle Schatten hinter und unter der Zelle; es sind die Hinterflügel und Fransen gleichmäßig blaß gelblich. Hierzu scheinen mir als für Hampson unbekannte männliche Stücke zu gehören, bei denen von der Mittelbinde der Vorderflügel nur der gelbliche Teil außerhalb der Querrippe erhalten ist; bei dem von Conradt gesammelten Stück ist noch eine leichte Andeutung des inneren Teils erkennbar. Hinterflügel etwas reiner weiß als bei dem ♀.

Type: 1 ♂ Bismarckburg, Togo, 26. IX. 90 Sammler Büttner, ♂ ebenfalls von dort 10. IX. 93 L. Conradt Sammler. Spannweite 26 mm, außerdem mehrere ♀♀.

Bücherbesprechungen.

Karl Vorbrodt und J. Müller-Rutz: Die Schmetterlinge der Schweiz. Bern 1912. Verlag von K. J. Wyss. — 1. Band (Lieferung 1 bis 6). Preis der Lieferung M. 2.—.

Wieder ist die Zeit herbeigekommen, für welche der eifrige Insektensammler den Winter über Pläne gemacht hat und welcher er alljährlich mit Sehnsucht entgegensieht, die Zeit der Sammelausflüge und der Sammelreisen. Für letztere ist die Auswahl in diesem Jahre sehr beschränkt. Hauptsächlich wird bei der Frage nach dem Ziel die Schweiz in Betracht kommen. Als lepidopterologischen Führer dorthin empfehle ich aufs neue das oben genannte Werk. Es hat allen, welche es benutzt haben, wertvolle Dienste geleistet.

Unter Bezugnahme auf meine Besprechung dieses ausgezeichneten Werkes in Nr. 14 und 16 des 6. Jahrganges dieser Zeitschrift und unter Hinweis auf die Beurteilung auf Seite 101 und 102 des 7. Jahrganges bemerke ich zunächst, daß ich mich dem am zuletzt genannten Orte ausgesprochenen Bedauern nicht anschließen kann. Das Fehlen von Abbildungen ist meiner Ansicht nach durchaus kein Mangel. Wir besitzen heutzutage so viele Werke mit guten Abbildungen, daß wir sie hier vollständig entbehren können. Sie hätten das Werk nur unnötig verteuert. Auch wird das Fehlen der Abbildungen dadurch ausgeglichen, daß bei jeder Art und Form angegeben wird, wo sie abgebildet ist. Diese Hinweise sind, weil die älteren Werke selten und den meisten schwer zugänglich sind, den neueren Schmetterlingswerken von Seitz, Spuler, Verity, Berge-Rebel, Culot u. a. entnommen worden. Wo aber Abbildungen nicht vorhanden sind oder nicht ermittelt werden konnten, wird wenigstens nachgewiesen, wo die Erstbeschreibung zu finden ist.

Zum andern wird den Verfassern zum Vorwurf gemacht, daß sie die neuere Systematik nicht berücksichtigt, sondern größtenteils am Staudinger-Rebel-Kataloge festgehalten haben. In meinen Augen ist dies geradezu ein Vorzug. Selbstverständlich ist es für jeden Entomologen unerläßlich, daß er sich mit den Vorschlägen der neueren Namengebung vertraut macht; aber annehmen und anwenden wird er die neuen Namen erst, wenn sich ihre Berechtigung und Notwendigkeit durch Nachprüfung von berufener Seite einwandfrei herausgestellt hat, so daß in absehbarer Zeit nicht wieder Aenderungen zu erwarten sind.

Bei den *Sphingidae* sind die Verfasser in der Reihenfolge und Benennung der Gattungen und Arten von Staudinger abgewichen und Rothschild und Jordan gefolgt. Sie führen infolgedessen *ligustri* L. und *pinastri* L. unter dem Gattungsnamen *Hyloicus* Hb. und *ocellata* L. als einzige Art unter dem Gattungsnamen *Sphinx* L. an. Bei einer Neuauflage müssen sie das ändern; denn inzwischen hat Jordan im Seitz für *ligustri* L. und *pinastri* L. den Gattungsnamen *Sphinx* L. und für *ocellata* L. den Gattungsnamen *Smerinthus* O. wiederhergestellt, dagegen den Gattungsnamen *Hyloicus* Hb. gänzlich fallen lassen.

Daß sich die Verfasser auf die politischen Grenzen der Schweiz beschränkt haben, kann ich durchaus nicht tadeln. Es ist äußerst schwierig, ein Faunengebiet nach seinen natürlichen Grenzen festzulegen und dabei alle die Forderungen zu erfüllen, welche an die Abgrenzung eines Faunengebietes gestellt werden. Hätten sie diesen Versuch gewagt, würden sie auf allen Seiten Widerspruch erregt haben. Gibt es denn irgend ein Faunengebiet, über dessen Abgrenzung alle Gelehrten einig wären, ausgenommen vielleicht das südamerikanische, welches ringsum vom Meere abgeschlossen wird? Uebrigens haben die Verfasser unter Berücksichtigung der Boden- und Höhenverhältnisse neun Faunengebiete der Schweiz unterschieden und die Verbreitung der Schmetterlinge und ihre Verteilung auf die einzelnen Gebietsgruppen nachgewiesen. Auf einer beigegebenen Karte sind diese Faunengebiete übersichtlich dargestellt.

Die 6. Lieferung reicht bis zu den *Brephidae* und bringt außer einem umfangreichen Nachtrage ein Verzeichnis der besprochenen Familien und Gattungen, Arten und Formen. Damit schließt der erste Band.

Inzwischen ist auch der zweite Band, welcher die *Geometridae* bis zu den *Hepialidae* behandelt, erschienen. Ich werde demnächst darauf zurückkommen.

P. H.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 17. Juli 1915. Nr. 8.

Grundlagen der Namengebung.

(Schluß.)

Das zweinamige Nomenklatur-System Linné's hatte den einen großen Vorteil, daß bei wachsender Artenzahl kein ernsthaftes Bedenken bestand, denselben Artnamen in verschiedenen Gattungen zu verwenden. Zu Linné's Zeiten, wo verhältnismäßig wenig Tiere und Pflanzen bekannt waren, genügte der Gattungsname tatsächlich, um dem Gelehrten die Stellung der Form im System anzugeben. Dies hat jetzt aufgehört. Bei weitem die größere Zahl der Gattungsnamen vermittelt den Gelehrten keine Vorstellung mehr, ausgenommen einigen wenigen Spezialisten, welche sie zufällig kennen; die Familie oder selbst die Ordnung, zu welcher die Gattung gehört, muß gewöhnlich hinzugefügt werden, um zu erklären, was gemeint ist. So weit haben die Naturwissenschaftler an dem zweinamigen System Linné's mit jener Zähigkeit festgehalten, mit welcher der Mensch an dem Lang-Hergebrachten klebt. In einer Richtung jedoch hat eine große Aenderung Platz gegriffen. Als die Abstammungslehre ein ganz neues Licht auf die Formen der belebten Natur warf, überwog das Studium der Variation alles andere. Daß die Arten mehr oder weniger veränderlich waren, war lange bekannt. Jetzt aber erhielt die Variabilität ein ganz neues Aussehen. Man fand verschiedene Arten der Variation. Während früher die Trennung der Individuen in Arten, und deren Gruppierung in Gattungen usw. der Haupt-Gegenstand der klassenbildenden Untersuchungen war, wurden jetzt außerdem die verschiedenen Arten der Varietäten sorgfältig studiert. Hierzu ist die Nomenklatur der Varietäten dem Kenner der Arten und höheren Kategorien ein ebenso notwendiges und bequemes Hülfsmittel wie die zweinamige Nomenklatur Linné's.

Die Systematiker stimmen darin überein, daß der Name einer Art, Gattung, oder Familie dieselbe Form haben müssen, damit man schon am Namen (oder besser an der Formel) erkennen kann, welche klassenbildende Kategorie von Einheiten gemeint ist. Ein Familien-Name muß sich in der Form von dem einer Unterfamilie unterscheiden, ein Gattungs-Name von dem eines ungeschlechtlichen Namens. Der Name selbst muß uns zeigen, ob er eine Art, eine Gattung, eine Varietät, eine Familie usw. bezeichnet. Die Leistungsfähigkeit der Nomenklatur würde Null sein, wenn man aus dem Namen nicht erkennen könnte, daß *Charaxes castor* eine Art, *Papilio* eine Gattung, *Agaristidae* eine Familie, nach gemeinsamer Uebereinkunft *Sphinx ocellata* × *Amorpha populi* einen Bastard, *Araschnia levana* f. t. *prorsa* eine Saisonform usw. bezeichnen. Dies ist so (S. XXVI.) selbstverständlich, daß wir uns erstaunt fragen, wie es noch Systematiker geben kann, die dies nicht einsehen oder einsehen wollen. Wenn *Fringilla coelebs* als Formel für eine Art angenommen wird, ist auch *Sphinx atlanticus* die Bezeichnung einer Art, und nicht einer Gattung oder Varietät oder Subspecies (Unterart). Es ist ein der Wissenschaft unwürdiger Widerspruch, von einer Art *Sphinx ocellata* und einer Subspecies (Unterart) *Sphinx atlanticus* zu sprechen.

Früher wurden Varietäten für Launen der Natur angesehen. Sie waren manchem Klassenbildner ein interessanter Krebsschaden, der das Gleichgewicht seiner wohl fixierten Art über den Haufen zu werfen drohte, und wurden deshalb als Untersuchungs-Gegenstände lieber bei Seite gesetzt als willkommen geheißen. Esper, der vielleicht tiefer auf die Erscheinungen der Variation einging, als seine entomologischen Zeitgenossen, unterschied schon zwischen gewöhnlichen Varietäten (= Abweichungen) und abnormen Individuen (= Ausartungen). Solange aber die diesen Varietäten zu Grunde liegende Entwicklungs-Ursache nicht erkannt wurde, brauchte man sich nicht systematisch mit ihnen zu beschäftigen und kein Nomenklatur-System auszuarbeiten, das Ordnung in das Chaos der Varietäten brachte, wie es das zweinamige System Linné's mit der chaotischen Masse der Arten tat.

Seit Linné's Zeiten bezeichnete man Varietäten, wenn sie mit einem besonderen Namen versehen wurden, auf verschiedene Weise. Folgende Namen können zur Erläuterung dienen: *Papilio iris luteus; Columba oenas β. domestica; Phasianus gallus β. gallus cristatus; Phasianus colchicus* (β.) *Phasianus varius*. Das von Linné eingeführte, der Art untergeordnete Wort varietas bezeichnet etwas von den normalen Individuen einer Art deutlich Abweichendes. Die Gewohnheit, die abgekürzte Form des Wortes variet. oder var. vor den Varietätsnamen zu setzen, scheint nicht vor Beginn des 19. Jahrhunderts aufgekommen zu sein, und der Gebrauch des Ausdrucks aberratio (ab. = aberr.) ist noch jünger. Nicht selten war die „Varietät" in Wirklichkeit die normale Form, während die „Art" zufällig nach abirrenden Stücken beschrieben wurde. Es bestand für die Verwendung von var. oder ab. keine strenge Regel. Manche behandelten gut ausgeprägte Varietäten als var. und weniger deutlich gezeichnete Individuen als ab.; der Unterschied zwischen var. und ab. war ein rein quantitativer. Andere dagegen gebrauchten ab. für abnorme Stücke, die einzeln unter den normalen vorkamen, und var. für regelmäßig beobachtete Varietäten. Es gibt viele Sammler und Klassenbildner (sie stellen das stagnierende Element in diesem Teil unserer Wissenschaft dar), welche die Varietäten noch immer von einem dieser Standpunkte aus betrachten. *G.*

Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona.

Die Beschreibung der ersten Stände und der Lebensgewohnheiten der bis jetzt noch unbekannten Raupe von *Colias hecla* v. *sulitelma* Auriv. bei der Zucht aus dem Ei in Hamburg und die Beschreibung der noch unbekannten Puppe von *Colias nastes* B. v. *werdandi* Zett.

— Von *August Selzer*, Hamburg. —

Mit Bild.

Im Sommer 1914 konnten wir keine größere Reise machen, da wir die Zucht der Raupen von

Er. ligea L. v. *adyte* Hb. aus Lappland gründlich zu Ende führen wollten, was uns auch gut gelungen ist. Ich wandte mich daher mit einem ausführlichen Briefe an Herrn Holmbom, einen Lappländer, der in der Nähe des Berges Sulitelma in Lappland wohnt. Ich sandte ihm die konservierte Futterpflanze von *werdandi*, die feinblätterige, lila blühende Fahnenwicke (Oxytropis lappona), sandte ihm Gazebeutel und kleine Blechdosen, Photographien von Blumentöpfen mit Pflanzen, Schmetterlingen und Gazebeutel darüber, sowie genaue Anweisung, wie er die Falter zur Eiablage bringen sollte, und bat ihn, mir Eier von *Col. werdandi* und *Col. hecla* v. *sulitelma* zu schicken. Zu gleicher Zeit sandte ich eine Abschrift dieser Anweisungen an Herrn Dr. Schlüter in Halle a. S., von dem ich wußte, daß er nach Lappland reisen wollte, um Holmbom aufzusuchen.

Herr Dr. Schlüter erreichte Deutschland eben vor der Mobilmachung wieder und steht in Feindesland; er ist seit Anfang September Batterieführer und hat am 11. Oktober das „Eiserne Kreuz" erhalten. Vom mörderischen Schlachtfelde bei Arras sandte er mir das beigedruckte Bild des Herrn Holmbom,



Magnus Holmbom,
wie er Schmetterlinge zur Eiablage brachte.

auf dem man sehen kann, wie dieser meinen Weisungen nachgekommen ist. Auf diese Weise lernte Holmbom die Eier kennen und hat solche dann auch im Freien an den Futterpflanzen suchen können. Der Erfolg Holmboms war großartig; am 16. Juli bekam ich 2 Briefe mit 700 Eiern von *werdandi;* leider waren die Raupen alle auf der Reise geschlüpft, und da sie nicht so verpackt waren, wie ich es angegeben hatte, waren sie bis auf wenige alle tot. Wir fanden nur 7 lebende Raupen, die aber gut gediehen, so daß wir die noch unbekannte Puppe und auch den Falter erhielten. Am 28. Juli aber erhielt ich 600 Eier von *sulitelma.* Die beiden Briefe, in denen die Kästchen mit den Eiern ankamen, waren 8 Tage auf der Reise gewesen; Holmbom hatte sie als Wertbrief gesandt, dadurch verzögerte sich die Zustellung um 3 Tage. Den Begleitbrief, worin er mir das Absenden der Eier anzeigte und der zugleich mit den Eiern abgesandt worden war, erhielt ich am 25. Juli, die Eier dagegen am 28. Juli. Voller Sorge, daß wieder alles tot sein würde, gingen wir daran, die kleinen Blechdosen zu öffnen. Wieder hatte Holmbom, statt nur die frische Futterpflanze zu den Eiern in die Blechdosen zu stecken, auch Watte dazu getan, darin verwickeln sich die Raupen und gehen ein. Bei den *werdandi*-Eiern hatte er auch noch Wasser dazu getan, wahrscheinlich um die Futterpflanzen frisch zu halten; dadurch war Schimmel und üble Luft in den Blechdosen entstanden; beides trug zum Eingehen der Raupen bei. In den Blechdosen, in denen die *sulitelma*-Raupen ankamen, war aber gute Luft, die Raupen, alle geschlüpft, hatten die Futterpflanzen ganz verzehrt und waren nun, nach Futter suchend, alle in der Watte verwickelt, gestorben war aber noch keine, sie waren alle lebend und auch sehr beweglich.

Fräulein Meyer, meine Hauptstütze bei der Raupenzucht, und ich hatten 3 Stunden zu tun, um die Räupchen aus der Watte zu befreien und sie an die Futterpflanze zu setzen. Die Raupen von *sulitelma* fressen, ebenso wie *werdandi*, die lappländische Fahnenwicke (Oxytropis lappona); die Eier, die noch alle an den trockenen Pflanzen saßen, bewiesen uns dieses. Holmbom kündigte mir die Absendung der Eier durch einen Brief in schwedischer und finnischer Sprache an, die Uebersetzung lautete:

„Herrn August Selzer, Hamburg. Ich bin jetzt auf einer Reise ins Gebirge gewesen und habe Buti Sulitjelma gesammelt. Diesen Falter, sowie sämtliche Eier habe ich auf den Futterkräutern angetroffen, aber es ist schwer, Eier auf den Futterkräutern zu sammeln, sowie auf dem freien Felde. Ganze Tage kann man nach Eiern suchen und findet keine. Jetzt schicke ich mit der Post die Eier, welche ich von Sulitjelma Buti gesammelt habe: 674 Stück Eier, mit der Post in 2 Paketen, die ich versichert habe. Und alle Eier sind gesund und so hoffe ich von Ihnen Brief und Geld mit erster Post zu erhalten.

Mit besten Grüßen

Hochachtungsvoll
Holmbom".

Holmbom hatte also sämtliche Eier auf den Futterkräutern gesammelt, so sehr schwer wird es ihm aber nicht geworden sein, denn einzeln saßen die Eier fast nie, sondern 2, 3, 4 bis 10 Stück an einem Blattstiel und fast alle saßen sie an der Wicke, so daß ich sagen kann, Oxytropis lappona ist die Futterpflanze von *sulitelma;* wohl wird der Falter auch an Phaca ablegen, wie dieses Staudinger berichtete, denn wir fanden die Eier von *werdandi* auch an Phaca, aber meistens legen beide Falter ihre Eier ab an Oxytropis lappona. Wir setzten also die Räupchen, ebenso wie wir dieses mit *werdandi* gemacht hatten, an den feinblättrigen, gelbblühenden Hornklee, Lotus corniculatus; die Blätter dieser Pflanze sind von gleicher Größe wie die der Futterpflanze. Die Raupen fangen, ebenso wie wohl alle *Colias*-Raupen, sofort an zu spinnen und setzen sich genau auf die mittlere Blattrippe, die sie nur dann verlassen, wenn sie fressen wollen. Dienstag den 28. Juli, als wir sie erhielten, konnten sie etwa einen Tag alt sein. Dienstag den 4. August hatten sich fast alle zum ersten Male gehäutet, sie saßen

während der Häutung fast alle auf der Blattrippe, doch einige auch an trockenen Blättern und auch an dem Gazebeutel. Sonntag den 9. August sahen wir schon einige, die sich zum zweiten Mal gehäutet hatten, und Dienstag den 11. August waren fast alle mit der zweiten Häutung fertig. Wir hatten sie gut heiß gehalten; wenn die Sonne am Tage nicht schien, dann hingen wir eine elektrische Birne dicht über die Raupen; dieses behagte ihnen sichtlich, denn wir beobachteten, wie an einer Kleeblüte, die nur 4 cm unter der Glühbirne saß, 12 kleine Raupen fraßen; die Blume war natürlich in einer Stunde verzehrt. Vom 20. August an saßen nun die Raupen fast alle in Winterruhe. Nach der zweiten Häutung fraßen sie noch einige Tage, dann aber hörten sie auf zu fressen und suchten zum Ueberwintern einen Platz, daß heißt, sie bleiben nicht an den grünen Pflanzen sitzen, sondern sie setzten sich an trockene Blätter und Stiele, und auch an der Gaze suchten sie sich ein Plätzchen.

Nun fing der schwierige Teil der Zucht an; wollten die Raupen wirklich überwintern oder machten sie es gerade so wie ein Teil der *werdandi*-Raupen, die sich auch nach der zweiten Häutung so hinsetzten und dann sehr bald alle eingingen? Dieses Mal hatten wir letztere durch warme Bäder zur Weiterentwicklung und bis zur Verpuppung gebracht, und da *sulitelma* nur 12—14 Tage später wie *werdandi* fliegt, so wird die Raupe von *sulitelma* nach der dritten Häutung überwintern.

Hätte ich nun die Raupen ruhig sitzen lassen, so wären sie sicher alle eingegangen. Wir teilten nun die Raupen in zwei Teile, den einen Teil badeten wir am 30. August ½ Stunde in 43° C. heißem Wasser, den andern Teil wollten wir, wenn möglich, überwintern. Am 10. September sahen wir bei den gebadeten Raupen schon eine, die sich zum dritten Male häuten wollte, und am andern Morgen saß sie auch frisch neben ihrer alten Haut. Die nicht gebadeten waren zum Teil schon eingegangen, und was noch lebend war, haben wir sofort gebadet; diese fingen dann auch 2 Tage später an zu fressen. Einige Raupen haben an einem Bade nicht genug, sie können nicht anfangen zu fressen, da sie den harten Kot noch nicht los sind, sie sitzen still und werden hinten schwarz, diese muß man dann nochmals baden. Auf diese Weise wurden Raupen, die schon recht krank aussahen, wieder vollkommen gesund. *Colias*-Raupen haben einen besonders harten Kot, dieser springt stets im Bogen vom After ab, was auch schon andere Entomologen beobachtet und berichtet haben. Wenn man bemerkt, daß Raupen sich zum Winterschlaf hinsetzen, was niemals sofort nach einer Häutung geschieht, denn die Raupen fressen noch einige Tage, dann darf man sie nicht gleich baden, sondern man läßt sie 14 Tage ruhen und stellt sie ins Freie. Wenn man dann Glück hat und es treten kalte Nächte ein, dann kann man sie nach 14 Tagen baden; sie werden dann den Kot los und fangen an zu fressen, und nach 3 Tagen setzen sie sich zur Häutung fest. Der vorgestreckte Kopf unterscheidet eine solche Raupe deutlich von einer, die sich zur Winterruhe festsetzt. Ueber die allerletzte Häutung haben wir nun leider keine Raupe hinweggebracht. Wir hatten auch keine kalten Nächte und haben, ohne diese abzuwarten, die Raupen durch das Bad zur weiteren Entwicklung bringen wollen; das war ein Fehler. Bei einem zweiten Versuch wird es schon besser gehen. Das Ei war dem von *werdandi* ganz ähnlich und nicht von diesem zu unterscheiden.

Es folgt nun die systematische Beschreibung:

1. Die Raupe von *Col. hecla* v. *sulitelma* Auriv.

Die Raupe ist, frisch geschlüpft, schmutzig dunkelgrün, eine Zeichnung mit bloßem Auge nicht zu erkennen, sie unterscheidet sich von *werdandi* nur durch den breiteren Kopf. Nach der zweiten Häutung werden zwei weiße Rückenlinien und ebensolche Fußlinien sichtbar. Nach der dritten Häutung ist die Raupe dunkelgrün, kurz schwarz behaart, mit zwei weißen Rückenlinien und eben solchen Fußlinien; dicht unter jeder Rückenlinie steht auf jedem Gliede ein schwarzer Fleck. Der Kopf ist heller gelbgrün und noch kürzer behaart. Der Bauch, die Bauchfüße, die Brust und die Brustbeine sind von gleicher Farbe wie der Rücken, nur unbehaart.

2. Die Puppe von *Col. nastes* B. v. *werdandi* Zett.

Die Puppe ist gelbgrün, an den Rändern des Thorax dunkelgrün, die Flügelscheiden sind dunkelgraugrün, alle Flügeladern hellgelbgrün, dadurch sieht die Puppe sehr schön aus und ist leicht erkennbar. Die Raupe macht ein vollkommenes Gespinst, aber sehr fein mit quadratischen Maschen von 2 Millimetern Länge und Breite; sie spinnt alle in erreichbarer Nähe befindlichen Pflanzenteile damit fest. Im Gespinste selbst spinnt sie sich dann durch Aftergespinst und Gürtel fest.

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe). —

(Fortsetzung.)

Nicht viele Jahre hat Diocletian hier der Muße pflegen können. Im Jahre 316 schon starb er, sicherlich einer der größten Herrscher der letzten Zeiten des römischen Kaisertums, der die ihm durch die christlichen Schriftsteller zu Teil gewordene Charakteristik nicht verdient hat.

Der Palast scheint noch weiter bewohnt gewesen zu sein. Später, im 6. Jahrhundert, dienten seine Festungsmauern den flüchtigen Einheimischen in den schweren Stürmen der Gotenkriege als Schutz. Auch Salona vermochte sich damals, wenn es zwar unter diesen Kämpfen sehr zu leiden hatte, dank seiner starken Befestigungen zu schützen. Aber im 7. Jahrhundert brach das Verhängnis über die Stadt herein. Ins bosnische Hinterland drangen um diese Zeit von Ungarn her die Avaren und in ihrem Gefolge die ihnen zinspflichtigen Serben ein. Unbezwinglich schien die Talsperre von Clissa das reiche Küstenland, das die Begehrlichkeit des wilden Volkes reizte, decken zu können. Doch in dunkler Nacht gelang es dem Avaren einst, die Festung mit stürmender Hand zu nehmen; Mord und Brand trug er nun in die Ebene hinunter. Salona selbst wurde erobert (639) und völlig zerstört, und mit der Stadt brach, wie überall in Dalmatien, die römisch-ostgriechische Kultur an der Ostseite der Adria zusammen. In das entvölkerte Land, das der Avare mit dem Schwert gewonnen, zog nun der Serbe ein, der von da an bis heute die überwiegende Mehrzahl der Bewohner gebildet hat. Die letzten Flüchtlinge aus Salona aber zogen sich in den trotz des Avarensturms erhaltenen Palast Diocletians zurück und bauten zusammen mit neuen Ankömmlingen die teilweise zerstörten Innenräume zu Wohnstätten um, die durch die starken Außenmauern und Türme des Mauervierecks einen hinreichenden Schutz erhielten. So wurde aus dem alten Salonae palatium das mittelalterliche Spalato, während die Stätte von Salona bis heute in Trümmern liegt. Bei der Einrichtung der neuen Stadt blieb die alte Anlage beinahe völlig erhalten: die Um-

fassungsmauern sind heute noch dieselben wie zur Zeit der Erbauung; das alte Straßennetz und der Hauptplatz sind geblieben. Noch öffnen sich in den Mauern dieselben Tore wie vor 1600 Jahren; von ihnen stellt sich besonders der Nordeingang des Palastes, die Porta aurea, fast unversehrt in ihrer alten von Diocletian herrührenden Form dar. Die Gebäude im Innern sind naturgemäß nur in Resten, zwischen den Häusern verbaut, nachzuweisen.

Eng und schmal, winklig und verschlungen sind die Gassen und Plätze der Stadt, hoch hinaufgebaut die Stockwerke der Wohnungen, so daß gegen 400 Häuser mit 3000 Menschen in dem Palast Platz gefunden haben. Bis zum Anfang des 19 Jahrhunderts ist Spalato fast ganz auf den Raum innerhalb dieser Mauern beschränkt geblieben, erst unter der französischen Herrschaft in den wenigen Jahren vor 1814 ist die Anlegung der Neustadt begonnen. Noch heute erinnert der Name der Marmontstraße an die französische Zeit. Jetzt ist Spalato mit über 32 000 Gemeindeeingesessenen in weit ausgedehnten Vorstädten die volkreichste und lebhafteste Stadt in ganz Dalmatien.

Das regste Leben spielt sich am Hafen ab. Der Hafen ist außerordentlich vergrößert durch einen 665 m langen Damm, der gegen die heftigen Südwinde schützt. Die Dampfer halten weit draußen an den Molen der Riva nuova, während die kleine, vor dem Südtor der Altstadt gelegene Riva vecchia den Segelschiffen vorbehalten ist. Hier liegen vor allem die Küstenfahrer von Bari, die Südfrüchte aus Unteritalien bringen. Zur Zeit, als ich dort war, befanden sich — schon lange, wie ich hörte — einige albanesische Gaffelschooner dort; ihre Namen, wie: La bella Albanesa di Scutari oder La bella Scutarina di Scutari, geben genügend Aufschluß über den Grund; sie warteten bessere Zeiten in Scutari ab. Mißmutig saß die Mannschaft herum, während neben ihnen die italienischen Händler lustig schwatzten und schnatterten. Man hört übrigens in Spalato öfter italienisch, und zwar den venetianischen Dialekt. Auch in der Umgegend konnte ich mich mit einigen italienischen Worten, unter denen für mich vino nero — Rotwein — und vino bianco — Weißwein — die Hauptrolle spielten, glücklicherweise immer verständlich machen.

Von Spalato aus suchte ich auch das Trümmerfeld von Salona auf. In ¼ stündiger Fahrzeit bringt die Eisenbahn, die von Spalato über den Paß von Clissa nach Bosnien führt, den Besucher an den Jaderfluß, wo heute einige Dorfhäuser noch den Namen Salona führen, und wo die Wanderung über die Trümmer beginnt.

Erst seit einigen Jahrzehnten ist die planmäßige Ausgrabung und Feststellung der Stadtüberreste in Angriff genommen, die dadurch erheblich erschwert wird, daß das ganze Stadtgebiet jetzt angebaut und mit Wein bepflanzt ist. So bietet sich dem Wanderer ein ganz anderes Bild als auf dem Forum Romanum oder in Pompeji. Nur verstreut finden sich die aufgedeckten Reste antiker Bauwerke, christlicher Basiliken, eines Amphitheaters, einiger Bäder, mehrerer der christlichen Zeit angehöriger Friedhöfe mit zahlreichen Steinsärgen, und auch diese Anlagen meist lediglich in den Grundmauern erhalten, so daß man sich nur schwer ein Bild der früheren Verhätnisse machen kann.

Fast ganz erhalten sind in ihrem unteren Teil die alten Festungsmauern, auf denen entlang wandernd man alle wichtigen Aufgrabungen aufsuchen kann. An vielen Stellen der Stadtmauer sind noch die Grundlinien vorgebauter Türme erkennbar, von denen erhaltene Inschriften besagen, daß die einen vor einem drohenden Einbruch der Markomannen zur Zeit Marc Aurels, die anderen um 400 n. Chr. gegen die Goten errichtet worden sind.

Einen herrlichen Blick hat man von den Mauern aus auf die von den steilen Bergen des Hinterlandes eingeschlossene Ebene und auf die Buchten und Inseln des Golfes von Spalato. Von der Paßhöhe grüßen die Trümmer Clissa's herüber, von wo einst der Avare ins Land fiel. Wie er gehaust hat, ist heute noch an den wenigen Resten zu erkennen: Auf dem im 4. Jahrhundert angelegten großen Friedhof außerhalb der Stadt sind von den etwa 150 verschiedenen Steinsarkophagen nur 3 unbeschädigt; bei allen anderen ist die Steindecke am Kopfende der Leiche eingeschlagen; so konnte der Räuber den Schmuck des Toten erreichen, ohne erst mühselig den Deckel abheben zu müssen.

Dann wanderte ich noch über die staubige Landstraße und durch schmutzige serbische Dörfer nach Clissa hinauf. Erst am späten Nachmittag kehrte ich zurück; die Schatten der Dämmerung zogen schon über die Ebene, als ich wieder über das Trümmerfeld ging. Und während ich der vergangenen Jahrtausende gedachte, trat in die Erinnerung das Bild einer anderen Trümmerstätte — das Bild des alten Rom. Welch' andere Empfindungen löst ein Gang über das Forum Romanum aus! Gemeinsam ist nur das Bedauern, daß soviel blühendes Leben, soviel Schönheit und Herrlichkeit zu Grunde gehen mußte; aber während um die Ruinen Roms die Sonne ewigen Ruhmes strahlt, jeder Platz, und sei es der kleinste, geheiligt erscheint durch Erinnerungen, wie sie an der Geschichte einer Stadt haften, die einst einer Welt Gesetze gegeben, und deren Einfluß wir noch heute spüren, so liegt über Salona die grausame Nacht der Vergessenheit. Wer weiß heute, wie jene Menschen, die hier Jahrhunderte lang hoher Kultur sich freuten, gelebt und gelitten haben? Was ist von ihnen auf uns gekommen außer totem Stein? Was lebt von ihrer Arbeit, ihren Gedanken noch in uns oder nur in den jetzigen Einwohnern dieses Landes? Nichts! Andere Völker sind hier eingezogen, fremd und feindlich den früheren Besitzern des Landes, auch die nachfolgenden zum Teil schon wieder abgelöst durch neue Mächte, bis auch diese im ewigen Wechsel der Weltgeschichte durch Stärkere verdrängt werden. (Schluß folgt.)

Briefkasten.

Anfrage des Herrn H. in G.-O.: Am 3. Mai 1914 ließ ich 2 ♀♀ von *Aglia* ab. *nigerrima* forma *subcaeca* im Walde von ♂♂ der Stammform begatten. Sämtliche Falter dieser Zucht, 72 an der Zahl, gehörten zur Form *nigerrima*. An die Stammform *tau* erinnerten nur die hellen T-Flecke, die bei forma *subcaeca* fast erblindet sind. Ich erwartete, daß etwa nur 40% der Puppen die dunkle Form ergeben würden. Ist das Ergebnis immer so?

Antwort auf die Anfrage des Herrn K. in L. in Nr. 5 betreffs *Arctia aulica*: Der bezeichnete Falter dürfte der ab. *immaculata* Gillmer angehören: Vorderflügel dunkelbraun, Hinterflügel schwarz, fast ohne alles Gelb bis auf die Fransen. Unter 300 gezogenen *aulica*-Faltern hatte ich 3 ab. *immaculata* Gillmer, 1 ab. *infernalis* Schultz und 1 ab. *extensa* Schultz. Fast alle Bärenarten weisen diese und jene Farbenverschiedenheiten auf. *F. Bandermann*, Halle a. S.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 17. Juli 1915. Nr. 8.

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung vom 9. März 1915.

Anwesend: 18 Mitglieder, 1 Gast.

Ein Antrag des Herrn Penseler, einen Vorrat von 10000 Insektennadeln anzuschaffen, wird angenommen.

Herr Penseler stiftet eine Sammelmappe für die einlaufenden Feldpostkarten.

Herr Hannemann führt zum Thema: die Agrotinen (Fortsetzung) folgendes aus:

festiva Schiff. (*primulae* Esp.) Juni, Juli, häufig. Vorderflügel mit grauem Wurzelfeld, Außenfeld rotbraun, Linien und Makeln grau. Hinterflügel trübgrau mit einem dunklen Möndchen, Fransen rötlich. Grundfarbe sehr veränderlich, grau, graugelb, rötlichgelb bis rotbraun. Benannte Formen sind:

a. f. *congener* Hb. ganz rotbraun mit gelblichen Makeln.
b. f. *subrufa* Haw. die Zellwurzel und der Raum zwischen den Makeln dunkel ausgefüllt.
c. f. *ignicola* H.-S. ockergelb mit deutlicher Zeichnung.
d. f. *primulae* Esp. ebenso, aber Zelle schwärzlich ausgefüllt.
e. f. *grisea* Tutt dunkelgrau mit deutlichen Makeln.
f. f. *coerulea* Tutt hell schiefer- oder lilafarbig mit blassen Makeln.

Sektion V. Fühler des Männchens gewimpert.

c-nigrum L. Juni bis September gemein in zwei Generationen. Grundfarbe purpurgrau bis purpurbraun. Bei dieser Art, wie auch den sieben folgenden, sind keine Unterformen aufgeführt.

triangulum Hfn. Juni bis August gemein. Farbe grau, rotgelb oder rotbraun, bei der schwarzen Zeichnung kommen Abweichungen vor.

baja F. Juli bis August, ziemlich häufig.

plecta F. Mai, Juni und August bis Oktober, häufig in zwei Generationen.

sigma Schiff. (*signum* F.) Juni, Juli, ziemlich selten, besonders in den Spandauer Forsten zu finden.

rhomboidea Esp. (*stigmatica* Hb.) Juli, ziemlich selten, in den Spandauer Forsten, jedoch seit einigen Jahren zahlreich am Wehrbellinsee gefunden. Farbe graubraun bis schön rotbraun.

brunnea Schiff. Juni, Juli, häufig, Farbe rotbraun bis violettbraun.

umbrosa Hb. Juli, August, selten, häufiger in den Spandauer Forsten und in Finkenkrug, Farbe gelblich oder kupfrig-rotbraun.

rubi View. Mai, Juni sowie August. Häufig in zwei Generationen. Bei dieser Art ist zu nennen:

f. *florida* Schmidt. Sie ist durchweg größer und breitflügeliger als *rubi*, auch hellfarbiger und gut gezeichnet. Nach Angabe von Herrn Rangnow sen. ergeben getriebene Raupen hauptsächlich die f. *florida* Schm.

xanthographa Schiff. August, September, sehr häufig. Die Farbe sehr veränderlich, der Typus ist rötlichbraun. Die uns geläufige f. *cohaesa* H.-S. ist eingezogen und ersetzt durch:

a. f. *budensis* Frr.; anzuführen wären noch:
b. f. *elutior* Alph. heller gefärbt, entweder zimtbraun oder gelbgrau.
c. f. *rufa* Tutt tief rotbraun.
d. f. *obscura* Tutt rötlich schwarz.
e. f. *nigra* Tutt grauschwarz.

dahlii Hb. August, selten. Farbe gelbbraun, rotbraun bis schwarzbraun, die Weibchen meist dunkler als die Männchen gefärbt.

putris L. Mai, Juni und August, in zwei Generationen nicht häufig.

ravida Schiff. (*obscura* Brahm) Juni bis Oktober, nicht häufig. Folgende Formen sind benannt:

a. f. *obducta* Esp. Die ganzen Vorderflügel und die Costa braungrau.
b. f. *bigramma* Esp. ebenso, mit schwarzer Zelle zwischen den Makeln.
c. f. *rufa* Tutt. Die ganzen Vorderflügel und die Costa rötlich.
d. f. *austera* Esp. ebenso mit schwarzer Zelle zwischen den Makeln.
e. f. *suffusa* Tutt dunkel schwarzbraun, Linien, Makeln mehr oder weniger verdüstert.

Herr Rangnow sen. berichtet, daß er, um festzustellen, ob *rubi* und *florida* einer gemeinsamen Art angehörten, sich kleine Raupen von einem bekannten *florida*-Züchter habe schicken lassen. Diese sehen genau wie die Raupen von *rubi* aus. Nachdem er dieselben und parallel damit gewöhnliche *rubi*-Raupen gezüchtet und getrieben hatte, kam er zu dem Schluß, daß *florida* nur eine getriebene Form von *rubi* sei. Durch das Treiben werde das Tier, wie bei vielen Arten, größer und schöner. Eine auffallend große und schöne *florida* sah er bei dem Sammler Dahlström. Sie stammte aus Ungarn.

Herr Schumann bemerkt, daß Standfuß *florida* im Riesengebirge in welkem Laube gefunden habe und daß sie im Gebirge nur eine Generation hat.

Herr Rangnow jun. hat die Raupen im Herbst jung eingetragen, sie langsam gezogen und weit größere Exemplare erhalten. Auch er kommt zu dem Schlusse, daß *florida* nur gezogene *rubi* seien und daß man den Falter durch das Treiben weit größer und schöner erhält. Er beobachtete ferner im Ural *Rhyacia obscura* Brahm, bei welcher als Flugzeit Juli angegeben wird. Sie fliegt aber schon im Anfang Juni und ist bis in den Oktober hinein zu finden. Sie ist ein typisches Steppentier. Die Raupe lebt bis Mai an niederen Pflanzen. Die Puppenruhe ist sehr kurz, sie dauert nur 14 Tage. Der Falter ist nur am Anfang der Flugzeit ungefähr 8 Tage, auf Blumen saugend, zu finden. Er fliegt weit und sucht Feuchtigkeit, um zu übersommern. Er fand ihn in großen Mengen unter halb losgelösten Rinden von alten Pappeln versteckt, wo er zwei Monate verbleibt. Dann erst erfolgt die Kopula und im Oktober die Eiablage. Das Ei überwintert. *Rhyacia simulans* Hfn. lebt ebenso, nur schlüpft die Raupe im Herbst und die Raupe überwintert klein.

Herr Hannemann hat *simulans* auch in Häusern versteckt gefunden.

Herr Rangnow sen. teilt mit, daß auch die Raupe von *simulans* Feuchtigkeit liebe und sie aufsucht. Den Falter fand er als sehr häufiges Tier unter Steinen an Seeufern, wo er beobachtete, daß die Tiere gestört nicht auffliegen, sondern sehr schnell laufen, um sich wieder zu verbergen. Eigentümlich sei es, daß man den Falter an feuchten Stellen wohl häufig, die Raupe aber sehr selten findet.

Herr Rangnow jun. hat die Raupe unter Kuhfladen versteckt gefunden.

Herr Kreja fing *simulans* im September am Köder.

Herr Hannemann zeigt:
festiva-primulae
f. *congener*
f. *ignicola*
f. *grisea*
f. *subrufa*.

Herr Schaffitzel zeigt:
xanthographa
f. *budensis*, ferner
ein braunes Exemplar der *Phigalia pedaria* F.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 23. März 1915.

Anwesend: 16 Mitglieder, 3 Gäste.

Herr Esselbach wird einen Nachruf auf Herrn Petersdorff in der Gubener Zeitschrift verfassen.

Herr Fabrikant Blume (a. G.) überreicht dem Vereine aus dem Nachlasse des Herrn Petersdorff, von diesem dem Verein vermacht, das Werk Hofmann: Raupen und Schmetterlinge Europas. Herr Closs dankt im Namen des Vereines.

Zum Thema: Die Agrotinen (Schluß) führt Herr Hannemann folgendes aus:

augur F. Juni, Juli. Häufig. Farbe rotbraun, Stücke von braungrauer Farbe bilden die
f. *hippophaës* Hb.

simulans Hfn. Juni, Juli, häufig.
f. *pyrophila* Schiff. ist ockergelblich.

candelarum Stgr. Juni, Juli, früher häufiger, jetzt selten.

occulta L. Juni, Juli, häufig. Sehr veränderlich in der Färbung, entweder nehmen die gelbbraunen Töne im Mittelfelde zu, oder die Färbung wird schwärzlich verdunkelt. Bei dieser stark abändernden Art sind kaum Unterformen benannt. Zu erwähnen wäre:

a. f. *implicata* Lef. *(passetii* Th.-Mieg*)* schwarz verdunkelt, ziemlich häufig.
Hin und wieder kommen im Gebiete Exemplare vor, bei welchen alle weißlich-grauen Farbentöne auf den Vorderflügeln fehlen, auch die Linien und Makeln sind so stark dunkelgrau überflogen, daß die Vorderflügel fast einfarbig grau erscheinen. Die schwarzen Zeichnungen bleiben trotzdem gut erkennbar. Fransen der Hinterflügel gelblich. Diese eigenartige Form benenne ich:

b. f. ***grisea***, f. nova. Type: ein Weibchen in meiner Sammlung Fundort: Strausberg, 19. Juli 1913.

praecox L., Juli, August, stellenweise nicht selten. Hauptsächlich an Beifuß.

Gattung 31. *Eurois* Hb. Stirn glatt, Palpen vorgestreckt, haarig, Endglied nicht verlängert, Vorderschienen ohne Dornen, Typus ist *prasina*.

prasina F. Juni, Juli, häufig. Eine sehr hübsche Art, Färbung gelbgrün bis dunkelgrün mit mehr oder weniger ausgedehnten weißlichen Flecken.

a. f. *viridior* Spul. dunkelgrün.

b. f. *jaspidea* Bkh., der helle Fleck hinter der Nierenmakel fehlt, die Makeln sind schwärzer.

c. f. *pallida* Tutt, stark weißlich aufgehellt.

sobrina Bsd. ist jetzt in die Gattung 32: *Cerastis* Fr. zu *leucographa* Schiff. und *rubricosa* F. gestellt und dort zu besprechen.

Herr Kuhlmann bestätigt, daß *candelarum* jetzt sehr selten geworden sei. Früher hat er sie viel geködert und vor Jahren häufig die zweite Generation gezogen. Diese sieht ganz anders aus, hat braune Zeichnung und eine braune breite Binde.

Herr Schaffitzel zeigt: *rubricollis*, *obelisca*, *prasina*, *plecta*.

Ueber Catocalenzucht entspinnt sich folgende Diskussion:

Herr Hannemann erwähnt, daß es zur Zucht von *fraxini* L. erforderlich sei, täglich frische Pappelblätter zu reichen. Zuerst hält man die Tiere in Gläsern mit festem Leinwandbezug, später in Kästen.

Herr Rangnow sen. hat *fulminea* aus dem Ei gezogen. Von 24 Eiern erzielte er 20 Falter. Als Futter gab er Prunus padus. Man wähle immer dicke Stengel aus und setze außerdem einige dicke Aeste ins Zuchtglas. Besonders lieben die Tiere die Faulbaumblüten.

Herr Closs: Die Catocalenpuppen sind nicht empfindlich, *fraxini* L., *electa* Bkh., *elocata* Esp. schlüpfen leicht. Die Puppen sind alle blau bereift, bemerkenswerter Weise auch die den Catocalen ähnlich aussehenden *Mania maura* L., obgleich diese zu einer ganz anderen Gruppe, nämlich zu den Hadeninen gehört.

Herr Krombach berichtet über die Eiablage der *promissa* Esp. Er hat drei Dutzend Weibchen eingesperrt unter den verschiedensten Bedingungen gehalten, erzielte aber nur 7 Eier.

Herr Closs zeigt ein merkwürdiges Stück von *Celerio vespertilio* Esp. Die schwarzen Zeichnungen sind ganz hellgrau, die Hinterflügel ganz matt. Er hält das Stück nicht für eine Aberration, sondern für eine pathologische Bildung.

Herr Krombach teilt mit, daß er bei seinen Zuchten die unangenehme Beobachtung machen konnte, daß Ohrwürmer häufig trotz peinlicher Vorsicht in die Gazebeutel dringen. Den lebhaft beweglichen Raupen scheinen sie nichts anhaben zu können, dagegen greifen sie mit Vorliebe die frischen weichen Puppen an, die sie anfressen.

Herr Dr. Christeller teilt bestätigend dazu mit, daß er wiederholt Ohrwürmer beim Verzehren der Hinterleiber und des Analrandes der Hinterflügel frisch gespannter noch weicher und auf den Spannbrettern befindlicher Falter ertappen konnte.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 13. April 1915.

Anwesend: 19 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Blume hat den Mitgliedern ein Bild des Herrn Petersdorff geschenkt.

Herr Closs gedenkt des Ablebens des Herrn Gercke, der, ein hoffnungsvolles junges Mitglied, einen ehrenvollen Tod als Soldat gefunden hat.

Herr **Closs** gibt folgende Erklärungen als Nachträge zu den Protokollen ab.

1. Zum Protokoll vom 9. September 1913:

Dr. Jordan bemerkt bei Seitz (Großschmetterlinge II. 235) zur Nomenklatur der Sphingidengattungen, zu denen *ligustri* L. und *ocellata* L. gehören: „Wir haben in unserer Revision der Sphingiden diese Gattung (*Sphinx* L.) unter dem Namen *Hyloicus* Hb. behandelt. Nach neueren Vorschlägen der Nomenklaturkommission der internationalen Zoologen-Kongresse ist es angeraten, den Typus von Gattungen, deren Typus nicht vom Autor fixiert wurde, durch Tautonomie festzustellen. In unserem Falle führt Linné den Namen *Sphinx* nur unter *ligustri* an, und diese Art wäre nach obigem Prinzip die Genotype. Hierdurch ist der seit langer Zeit eingebürgerte Name *Smerinthus* für *ocellata* gerettet."

Wir wollen daher in der in unserem Verein gebräuchlichen Nomenklatur dieser Auffassung folgen, wonach die Gattung *Sphinx* L. von einheimischen Arten *ligustri* und *pinastri*, *Smerinthus* Latr. *ocellata* enthält. Die in obigem Protokoll behandelte Gattung hat daher *Smerinthus* Latr. anstatt *Sphinx* L. zu heißen. Der Gattungsname *Hyloicus* Hb. fällt ganz weg, da *pinastri* und *ligustri* kongenerisch sind.

2. Zum Protokoll vom 9. Dezember 1914:

Es sei einzelnen Entgegnungen zufolge darauf aufmerksam gemacht, daß die neue Form *Parasemia plantaginis* L. f. *rubrocostata* Closs sich nur, wie übrigens aus der Beschreibung zur Genüge hervorgeht, auf Stücke mit tiefrotem Vorderrande der Vorderflügel bezieht, welche sich auf den ersten Blick von den gelbroten gewöhnlichen Stücken unterscheiden.

Zum Thema: Die **Glasflügler** (*Aegeriidae*) führt Herr **Closs** dann folgendes aus: Die Glasflügler mit bohrenden Raupen, im Gegensatz zu den Hummelschwärmern, bilden durch ihr Aussehen, ihre früheren Stände (durch welche sie zu den *Cossidae* nähere Beziehungen haben), durch die Aderung usw. eine gut abgegrenzte Familie. Besonders charakteristisch sind die glashellen Hinterflügel fast aller Arten und die meist mit Glasfenstern versehenen Vorderflügel, die nur sehr selten rudimentär erscheinen. Die Vorderflügel sind schmal und lang gestreckt, ihr Innenrand kaum geschwungen. Die Hinterflügel sind kürzer und meist viel breiter als die Vorderflügel, mit kurzem Innenrande und abgerundetem Analwinkel. Die Fühler sind nur bei wenigen Gattungen borstenförmig, bei den meisten nach der Spitze zu allmählich verdickt, an dieser mit einem Haarpinsel versehen. Außer den nackten Augen sind stets große Nebenaugen vorhanden. Die Palpen sind gut entwickelt, die Zunge ist nur bei einigen Gattungen verkümmert oder fehlt, bei den meisten ist sie gut ausgebildet. Der Hinterleib endet meistens in einen Haarbüschel, die Beine sind lang und kräftig.

Durch dieses Aeußere erinnern sie oberflächlich an einige Schwärmergattungen, obwohl sie durch die oben angeführten Eigentümlichkeiten und namentlich durch das Aussehen und die Lebensweise ihrer Raupen weit verschieden sind. Diese sind farblos, wie die meisten im Innern von Pflanzen lebenden Larven, mit braunem Kopf und Nackenschild, und mit wenigen feinen Härchen besetzt. Nach meist zweimaliger Ueberwinterung verwandeln sie sich in einem aus zernagten Pflanzenteilen zusammengefügten Gespinst oder am Ausgang des von ihnen in Bäumen, Sträuchern oder niederen Pflanzen gebohrten Ganges in eine schlanke, mit Stirnfortsätzen, Querstacheln an den Hinterleibsringen und Häkchen am Hinterleibsende versehene Puppe. Mit Hilfe der erwähnten Stacheln schiebt sich die Puppe zur Hälfte aus ihrer Bedeckung zum Zwecke des Schlüpfens heraus. Durch diese Entwicklungsstadien schließen sich die Glasflügler eng an die *Cossidae* an, bei welchen sich dieselben Eigentümlichkeiten wiederfinden.

Zur Systematik und Nomenklatur ist folgendes zu bemerken: Linné stellte (Systema naturae X. ed. p. 489 ff.) die einzige ihm damals bekannte Art *culiciformis* (in der Fauna suecica 2. p. 289 führt er noch *vespiformis* auf) zur dritten Gruppe seiner Gattung *Sphinx* („ächte Schwärmer") mit ganzrandigen Flügeln und buschigem Hinterleibsende, zusammen mit den Hummelschwärmern und Taubenschwänzen, für die die nötigen Erläuterungen im Protokoll vom 12. Januar 1915 gegeben sind. Fabricius nannte in seinem Systema Ent. (pag. 539 bis 556) 1775 die gleichen Arten *Sesia*, dazu noch *apiformis*, *haemorrhoidalis* und *tipuliformis*. Die erstaufgeführte Art ist die Sphingide *tantalus* L., die daher als Type für die Gattung *Sesia* zu gelten hat. Scopoli teilte die Linnésche Gattung *Sphinx*, die er *Spectrum* nannte, 1777 in vier Gruppen, deren dritte, *Trochilium*, er charakterisiert als: „durchsichtige Flügel, Hinterleib öfters mit Endbusch, die Raupen mit weißen, dünn sprossenden Haaren. Die Puppe in einer Hülse." Obgleich diese Beschreibung klar auf die bohrenden Glasflügler stimmt, gibt Scopoli doch leider gerade für diese Gruppe keine Art, also auch keine Type an, weshalb auch der Name *Trochilium*, so wenig wie *Sesia*, für diese Falter gebraucht werden kann. Während so Scopoli als erster die Glasflügler von den Schwärmern trennte, werden beide doch noch lange zusammengeworfen. Im Jahre 1807 (Illigers Magazin VI. p. 287) nennt Fabricius die Glasflügler, die er immer noch mit den Schwärmern vereinigt, als deren vierte Gattung er sie aufführt, *Aegeria* mit der Type *apiformis* Cl., mit 19 Arten. *Aegeria* F. ist daher der erste gültige Name für eine Glasflüglergattung, und die Familie hat nach ihr *Aegeriidae* zu heißen. Erst nach und nach vermochte sich die Wissenschaft von Linnés falscher Zusammenstellung zu befreien, und die Glasflüger, gerade so wie die Blutstropfen (*Anthroceridae*) prinzipiell von den Sphingiden zu trennen, wie sie denn auch noch lange, z. B. auch bei Heinemann in seinen ausgezeichneten Schmetterlingen Deutschlands und der Schweiz (1859—70) unter dem Kollektivnamen *Sphinges* unter den Schwärmern figurieren.

Staudinger stellt sie in seinem Katalog (III. Aufl.) richtig in die Nähe der *Cossidae*, ans Ende der sogenannten Großschmetterlinge, was als erster Versuch, sie aus ihrer unnatürlichen bisherigen Nachbarschaft zu befreien, zu begrüßen ist.

An einem entschieden richtigeren Platz reiht sie Spuler (Schmetterlinge Europas 1910, II. p. 305) ein, wie überhaupt das Spulersche Buch in dem die „Kleinschmetterlinge" behandelnden Teile in systematischer Hinsicht auf einer weit höheren Stufe steht, als bei den unter schwachem Widerspruch, lediglich nach Staudinger behandelten Großschmetterlingen (ein großer Mangel ist leider das Fehlen eines systematischen Verzeichnisses). Seine Reihenfolge ist *Cochlididae (Limacodidae)*, *Psychidae*, *Pyralidae*, *Thyrididae*, *Tortricidae*, *Glyphipterygi-*

dae, Ochsenheimeriidae, Atychiidae, Cossidae, Aegeriidae, Pterophoridae usw. usw., also die *Aegeriidae* nächst den *Cossidae* unter den Kleinschmetterlingen, womit er einem großen Fortschritt den Weg gewiesen hat.

Nachdem schon Hübner in seinem Verzeichnis bekannter Schmetterlinge (1822) eine Anzahl verschiedener Gattungen aufgestellt hatte, ist ihm Spuler darin gefolgt, indem er die baum- und strauchbewohnenden Aegeriiden von den in niederen Pflanzen lebenden trennte, ebenso die Ausbildung der Zunge berücksichtigte.

In neuester Zeit hat Bartel bei Seitz, Großschmetterlinge usw. (II. p. 375), eine gediegene Arbeit über die palaearktischen Aegeriiden geliefert, bei der alle bisher zutage geförderten Gesichtspunkte über biologische, anatomische und systematische Verhältnisse der Familie verwendet sind und der wir im nachstehenden folgen. Die besten Abbildungen der meisten mitteleuropäischen Arten finden sich bei Lampert, Großschmetterlinge und Raupen Tafel 85 und 86.

Die im Berliner Gebiet (nach Bartel-Herz, Großschmetterlinge des Berliner Gebietes 1902 p. 73. ff.) beobachteten Aegeriiden sind in systematischer Folge die folgenden:

Fam.: ***Aegeriidae.***

I. Gattung. *Aegeria* F. (1804). Zunge verkümmert, Hinterleibsende ohne Haarbusch.
- 1. *apiformis* Cl. Raupe in Pappeln und Weiden.
  - a. f. *sireciformis* Esp., rostbraun verdunkelt.
  - b. f. *tenebrioniformis* Esp. Körper ganz schwarz, mit den zwei gelben Flecken auf den Schulterdecken.
  - c. f. *brunnea* Caflisch mit eintönig braunen Flügeln.
  - d. f. *caflischi* Stdfs., eine Kombination der beiden vorigen

    Alle diese Formen sind im Berliner Gebiet noch nicht aufgefunden worden, doch sind sie denkbar, da die f. *brunnea* bereits in Halle gefangen wurde.
- 2. *melanocephala* Dalm. Raupe in Zitterpappeln.

II. Gattung. *Paranthrene* Hb. (1822 — *Sciapteron* Stdgr.), schlanker als *Aegeria*, mit Afterbüschel, Zunge hornig.
- 1. *tabaniformis* Rott. Raupe in Pappeln, doch auch in Weiden gefunden.
  - a. f. *rhingiaeformis* Hb. mit ockergelb bestäubten Vorderflügeln, deren Mittelfleck rötlich hervortritt, und gelben Fühlern, gelb gefleckten Schulterdecken und gelben Gürteln an sämtlichen Hinterleibssegmenten, Thorax gelb gefleckt.

III. Gattung. *Bembecia* Hb. (1827). Fühler kurz, borstenförmig, Zunge kurz, hornig.
- 1. *hylaeiformis* Lasp. Raupe in Himbeeren, auch Brombeeren.

IV. Gattung. *Synanthedon* Hb. (1827), von dem bekannten Aegeriidentypus mit kräftiger Zunge, Raupe in Bäumen und Sträuchern.
- 1. *scoliaeformis* Bkh. Raupe in Birken.
- 2. *spheciformis* Gerning. Raupe in Eerlen, seltener in Birken.
- 3. *tipuliformis* Cl. Raupe in Johannisbeeren.
  - a. f. *spuleri* Fuchs soll sich vom Typus nicht unterscheiden, der Name ist daher als Synonym zu *tipuliformis* zu ziehen. Die Raupe lebt in Juniperus.
- 4. *conopiformis* Esp. Raupe in alten Eichenstämmen.
- 5. *vespiformis* L. (*asiliformis* Rott.) Raupe in Eichen, doch auch Buchen, Nußbäumen, Kastanien.
  - a. f. *rufimarginata* Sp. Vorderflügel ganz rot umzogen.
  - b. f. *melliniformis* Lasp., klein, mit goldgelbem Außenfeld der Vorderflügel ohne gelbe Umsäumung der Schulterdecken.
- 6. *myopaeformis* Bkh. Raupe in Apfel-, doch auch anderen Obstbäumen, Ebereschen und Weißdorn. Die Vermutung bei Lampert (Großschmetterlinge und Raupen p. 299), daß *thyphiaeformis* Bkh. nur eine Form dieser Species sei, ist wohl irrig, zumal *typhiaeformis* nur vom Süden bekannt ist; der nördlichste Fundort ist Frankfurt a. M.
- 7. *culiciformis* L. Raupe in Birken und Erlen.
  - a. f. *biannulata* Bart. mit roter Binde auch oben auf dem zweiten Segment.
  - b. f. *triannulata* Spul. mit roter Binde auch noch auf dem fünften Segment.
  - c. f. *flavocingulata* Spul., alle roten Teile gelb.
  - d. f. *thynniformis* Zell, ebenso, alle Hinterleibssegmente mit gelbem Hinterrand.
- 8. *formicaeformis* Esp. Raupe in Weiden.

V. Gattung. *Dipsosphecia* Spul. (1910), wie vorige, aber Zunge verkümmert, Raupe in niederen Pflanzen.
- 1. *ichneumoniformis* F. (*vespiformis* Esp., *systrophaeformis* Hb., *ophioniformis* Hb., *statuiformis* Frr.), Raupe in Hauhechel und anderen Papilionaceen in Schläuchen.

VI. Gattung. *Chamaesphecia* Spul. (1910), von *Synanthedon* durch die Aderung verschieden, mit kräftiger Zunge, Raupen in niederen Pflanzen.
- 1. *empiformis* Esp. Raupe in Wolfsmilch.
- 2. *leucopsiformis* Esp. Raupe in Wolfsmilch.
- 3. *muscaeformis* View. Raupe in der Grasnelke.

Hierzu zeigt Herr Penseler: *apiformis, crabroniformis, melanocephala, tabaniformis, scoliaeformis, spheciformis, cephiformis, tipuliformis, conopiformis, ichneumoniformis, culiciformis, formicaeformis, muscaeformis, empiformis, leucopsiformis, hylaeiformis.*

Herr Rangnow sen. bemerkt: *apiformis* und *crabroniformis* gehören zwar zusammen, nicht aber *melanocephala*, die eine ganz andere Lebensweise führt. Während die beiden ersten ein Gespinst bauen, welches sie nicht verlassen, macht *melanocephala* einen Gang, in dem sie als Puppe sehr schnell hin und her läuft. *Leucopsiformis* lebt in Schläuchen, dagegen *empiformis* im Inneren von Zweigen. *Apiformis* fand er in Johnköpping in Schweden auf einem hohen Hügel an alten verkrüppelten Weiden in Massen als Puppen in den Zweigen und die Falter in Copula an den Zweigen hängend.

Herr Zukowski: die f. *brunnea* soll bei Berlin nicht vorkommen. Ich fing sie aber selbst in der hiesigen Umgebung, und zeige das betreffende Exemplar vor. Auch erbeutete ich einmal eine *tabaniformis*, deren sonst gelbe Saumfeldfenster der Vorderflügel ganz schwarz gefärbt waren.

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

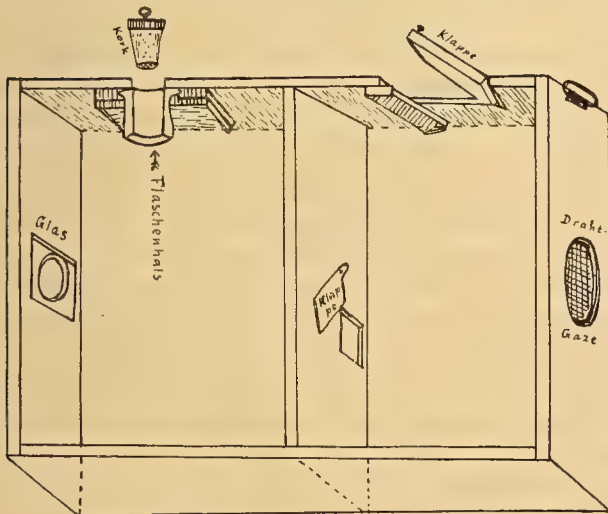
9. Jahrgang. 31. Juli 1915. Nr. 9.

Ein praktischer Sammelkasten.

Mit Abbildung.

Beim Raupen-Leuchten, -Klopfen und beim Ködern ist es mir öfters unbequem und unmöglich gewesen, Raupen und lebende Falter in kleinen und größeren Kästen in Anzahl unterzubringen. Sobald man den Kasten öffnet, sitzen die Raupen mit konstanter Bosheit zwischen den entstehenden Spalten und lassen sich zum Schaden aller Beteiligten totquetschen. Die eingesperrten Falter warten nicht einmal so lange, sondern sind mit Blitzesschnelle verschwunden. Man ist somit gezwungen, eine ganze Anzahl Kästen mitzuschleppen und jedes Tier einzeln einzusperren. Der nachstehend beschriebene Kasten hilft über diese Nachteile hinweg und bietet noch weitergehende Vorteile.

Man zimmere sich aus gut ausgelüfteten Zigarrenkistenbrettchen einen Kasten in beliebiger Größe und teile diesen inwendig durch eine Zwischenwand, die am besten ein Loch mit Blechklappe zum Oeffnen und Schließen hat, in zwei Abteilungen. Die eine der letzteren erhält oben als Einwurföffnung eine Klappe (keinen Schieber!), die durch ein Messinghäkchen verschließbar gemacht wird. Der Einwurf der anderen Abteilung besteht aus einem Flaschenhals, den man mittels einer 3kantigen Feile mit Leichtigkeit von einer großen Arzneiflasche „absägen“ kann. Die entstehenden Bruchkanten sind mit der



Feile abzustumpfen, damit man sich später die Finger nicht verletzt. Dieser Flaschenhals wird durch 2 mit verschieden großen Löchern versehenen Brettchen im Innern des Kastens (an der Decke) befestigt und die Kastenwand an dieser Stelle in Größe der Lichtweite des Flaschenhalses ausgeschnitten. Man kann nunmehr die Raupen, wie auch die Falter durch den Flaschenhals in den Kasten rutschen lassen, ein Entweichen daraus dürfte dem Tier aber in den seltensten Fällen glücken. Damit nun diese Oeffnung nicht die einzige Lichtquelle ist, der die Tiere bekanntlich zustreben, habe ich an der Seite noch ein Glasfenster von der Größe eines Pfennigs angebracht, welches man sich auch zum Abblenden einrichten kann. Die gegenüberliegende Seite ist mit einem etwas größeren Loch versehen, das mit Drahtgaze verschlossen ist und ebenfalls zum Abblenden mittels einer Außenklappe eingerichtet werden kann. Der Flaschenhals ist für gewöhnlich durch einen Kork verschlossen, dem man ein in das Loch passendes Brettchen aufgeleimt hat. Eine eingeschraubte Messingöse macht die Sache etwas vornehmer und dient einer Schnur als Anknüpfungspunkt, damit man den Kasten nicht vom Korken verliert und umgekehrt. Die Breitseite des Kastens wird zum Aufklappen für die Entleerung eingerichtet. Dieser Deckel ist mit kleinen Leistchen zu versteifen, weil sich das Holz durch Feuchtigkeit leicht wirft und der Kasten dadurch undicht wird. Oben in der Kastenmitte befinden sich 2 Oesen, an welche ein grünes Band oder ein Tragriemen befestigt wird. Der Kasten wird schwarz lackiert oder mit Kaliko, das beim Buchbinder für wenig Geld zu haben ist, überzogen, an den Verschlußstellen mit Messinghäkchen versehen und beim Fang um den Hals gehängt. — Die ganze Geschichte kommt nicht einmal auf 30 Pfennige, sieht einem Kodak sehr ähnlich und bietet dem Sammler mancherlei Vorteile in der nun beginnenden Sammelsaison. — Wer ihn noch praktischer (dafür aber unhandlicher) haben will, kann auf der Rückseite noch eine Abteilung mit Torfeinlage zum Einstecken genadelter Schmetterlinge anbringen. Schließlich läßt sich unter dem Boden noch eine Einrichtung zum Festmachen des zusammengeklappten Netzes und zur Aufnahme des Frühstücks anbringen.

Rotthausen b. Essen-Ruhr. *Albert Grabe.*

Bemerkungen über einige Sphingiden.

— Von *A. Closs*, Berlin-Steglitz. —

1. In ihrer Revision der *Sphingidae* fassen Rothschild und Jordan als Type von Linné's Gattung *Sphinx* (Syst. nat. X. ed. p. 489, 1758) die dort zuerst genannte Art *ocellata* auf, infolgedessen *ligustri* L., die bisherige Type von *Sphinx*, unter dem Gattungsnamen *Hyloicus* Hb. (Type: *pinastri* L., der mit *ligustri* L. kongenerisch ist) behandelt wird. Bei Seitz, Großschmetterlinge II. p. 235 und 244, wird dann von Jordan wieder *ligustri* als Type von *Sphinx* und der daher frei werdende Name *Smerinthus* für *ocellata* in Anwendung gebracht. Ich halte es an sich nicht für richtig, wenn der eine der beiden Autoren eines so klassischen Werkes, wie obengenannte Revision, hernach die Nomenklatur ohne die allerzwingendsten Gründe ändert. Wenn diese Aenderung wirklich ernst gemeint ist und nicht bloß eine Konzession an die entomologische Sentimentalität, die gegenwärtig so wunderliche Blüten treibt, sein soll, so müßte konsequenterweise auch der von Rothschild-Jordan für die Windenschwärmer (*convolvuli* L., *cingulata* F., *fasciatus* R., *luctifera* Walk., *godarti* Macleay) gebrauchte Gattungsname *Herse* Oken geändert werden. Oken stellt diesen Namen in seinem Lehrbuche der

Zoologie III p. 762 (1815) für *convolvuli, ligustri* und *pinastri* auf. Danach wäre allerdings *convolvuli* die Type; weil aber Okens Gattung auch *ligustri*, nach der neueren Auffassung von Jordan, die Type von *Sphinx* enthält, so ist der Name nicht anwendbar. Da *convolvuli* von allen älteren Autoren mit Ausnahme von Hübner als kongenerisch mit *ligustri* und *pinastri* betrachtet wurde, so hätte für ihn und seine Verwandten ein anderer Gattungsname einzutreten. Als ein solcher käme nach meiner Meinung *Agrius* Hb. in Betracht. In seinem „Verzeichnis bekannter Schmetterlinge" (ca. 1822) nennt er (Horde II, Sphinges, Tribus II, Stirps IV, Fam. 7, Coitus d: Agrii, Hinterflügel und Hinterleib rot und schwarz gebändert) *Agrius anchemolus* Cram., *convolvuli* L., *cingulata* F. Als Type hätte *anchemolus* Cram. zu gelten, als erstgenannte Art, auf den aber die Gattungsdiagnose nicht stimmt, da er (recte: *Pholus anchemolus*, eine Philampeline) keinen rot und schwarz gebänderten Hinterleib hat. Da Hübner aber 1826 in seiner „Sammlung exotischer Schmetterlinge" vol. II. *cingulata* F. unter dem Gattungsnamen *Agrius* abbildet, so könnte man annehmen, daß er diese Art und ihre näheren Verwandten, nicht *anchemolus,* als Type für seine Gattung im Auge gehabt hat. *Cingulata* F. und *convolvuli* L. sind aber auf alle Fälle kongenerisch, und es wäre für *Herse* Oken der Genusname *Agrius* Hb. (Type: *cingulata*, species: *luctifera, fasciatus, godarti, cingulata, convolvuli)* zu gebrauchen.

Folgerichtig müßte dann auch die Subfamilie anstatt *„Acherontiinae" „Sphinginae"* heißen, da dann nicht *Acherontia* Lasp. (1809), sondern *Sphinx* L. (1758) die älteste Gattung in derselben ist.

2. Die Gattung *Acherontia* Lasp.*) enthält außer *atropos* L. noch *lachesis* F. (= *satanas* Boisd.) und *styx* Westw., ferner nach Moore (in Horsfield und Moore, Cat. Lep. Mus. E. J. C I p 267) noch *medusa.* Leech und nach ihm Staudinger-Rebel behandeln *medusa* Moore als Synonym zu *styx* Westw. und letzteren als Varietät von *atropos* L., was nach den genaueren Untersuchungen von Rothschild-Jordan jedenfalls unrichtig ist. *Styx* ist eine besondere Art, *medusa* wird von Rothschild-Jordan als Subspecies (Varietät) von *styx* angesehen, der Name aber abgelehnt und an seiner Stelle *„crathis"* gebraucht. *Styx crathis* hat sein Verbreitungsgebiet von Japan, China über das malayische Gebiet (die Type stammt von Java), *styx styx* kommt in Indien vor. Der Unterschied zwischen beiden Formen besteht darin, daß bei *st. styx* die Vorderflügel stark mit Rotbraun durchsetzt sind, was bei *st. crathis* reduziert ist (Westwood, Cab. Orient. Ent. p. 88).

Die Moore'sche *medusa* wird von Butler (Trans. Zool. Soc. Lond. IX. p. 597/98) folgendermaßen beschrieben: „Viel dunkler als der vorhergehende *(styx)* und zu ausgedehnterer Größe neigend; Vorderflügel oben ohne, oder mit sehr undeutlichen rötlichen Längsstreifen; das blasse Subapikalfeld weniger schräg, die es durchschneidenden Querlinien weniger stark gezähnt; Hinterflügel mit schwarzen Binden, in der Regel näher beieinander, besser begrenzt, die innere im allgemeinen bis zum 3. Subkostalast ausgedehnt; Körper oben dunkler, die Schädelzeichnung auf dem Thorax viel dunkler und infolgedessen etwas weniger deutlich; Kopf schwärzer, Hinterleib mit der blauen Rückenstrieme dunkler, die Querbänder schwärzer; der äußere Rand der Vorderflügel unten viel trüber; Hinterflügel mit dem äußeren Band viel trüber. Spannweite: 3 Zoll 5 Linien bis 4 Zoll 10 Linien *(A. styx* mißt 3 Zoll 2 Linien bis 4 Zoll 5 Linien). Java (Horsfield), Honkong (Bowring); Shangai, China, Ost-Indien, Philippinen (Bowring). Ich erhielt Stücke dieser Art von Herrn Lewis. Die kleinere Form wurde von ihm in Japan gezogen, und nachdem er ihre Entwicklungsstufen von einem eingebornen Künstler hat sorgfältig malen lassen, bin ich jetzt in der Lage, dieselbe abzubilden, um die vollständige Verschiedenheit dieser Art von *A. atropos* zu beweisen. Er glaubt, daß die größeren Stücke auf eine eigene Art zu beziehen sind, die kleinen japanischen Stücke sind konstant in der Größe und in dem Fehlen der schwarzen Flecke auf der Hinterleibs-Unterseite. Die Raupe lebt an Sesamum orientale."

Diese letztere Vermutung des Herrn Lewis, daß die größeren Stücke als eigene Art anzusehen sind, möchte ich nicht von der Hand weisen. Die kleineren unterscheiden sich von *A. styx* nur durch das Beschränktsein der rotbraunen Zeichnungen, haben aber den gleichen Totenkopf und insbesondere die schrägen Querlinien und die schmale Flügelform. Die größeren Exemplare, die mitunter aus dem gleichen Verbreitungsgebiete sich in Sammlungen finden, sehen, im ganzen und im einzelnen, doch wieder anders aus. Der Totenkopf hat eine Einschnürung an den Wangen und ist sehr graubraun (im Gegensatz zu rötlich-gelbbraun bei *styx),* die Flügel sind breiter, mit steilerem Außenrande, der Subapikalfleck steht etwas weiter außen, verläuft steiler, und die schwarzen Querlinien sind kürzer und spitziger gezähnt. Rote Zeichnungen sind nicht vorhanden, der Subapikalfleck ist vielmehr von einigen dunkelgelben Flecken begrenzt. Auch die Hinterflügelbinden stehen, entsprechend der Beschreibung Butlers, näher beisammen. Der ganze Falter ist robust, nicht so schlank wie *styx* und *st. crathis,* kurzflügeliger, er ist, mit einem Wort, auf den ersten Anblick durch sein Gesamtaussehen zu unterscheiden. Dr. Siebert-Charlottenburg hat ihn auf Java zusammen mit *A. lachesis* und *styx crathis,* wenn auch selten, aus der Raupe gezogen. In der „Berliner Ent. Zeitschrift (XLIV. Sitz.-Ber. p. 54)" behauptet Huwe die Verschiedenheit von *styx* und *medusa,* und ich kann mich dem anschließen, unter der Voraussetzung, daß es sich um die großen dunklen Stücke handelt, für die dann Moores Name *medusa* (auf die sich Butlers Beschreibung unzweideutig bezieht) bestehen bleiben könnte, während Rothschild-Jordans *styx crathis* auf die östliche Subspecies von *styx* Westw. anzuwenden wäre, die sich von typischen *styx* durch die Reduzierung der rotbraunen Zeichnungen der Vorderflügel unterscheidet. Auf die Raupen ist ein Unterschied nicht zu gründen, da diese bei allen *Acherontia*-Arten sich sehr ähnlich sehen und in einer grünen (gelben) und braunen Form vorkommen. Braune Raupen von *A. lachesis* und *A. atropos* befinden sich auch in meiner Sammlung.

Ich würde also, vorausgesetzt, daß obige Auffassung richtig ist, *medusa* Moore als 4. Art in die Gattung *Acherontia* Lasp. einreihen, deren Spezies in folgender Reihenfolge aufzuzählen wären: *Acherontia lachesis* F., *A. atropos* L., *A. styx* Westw. (Subspecies: *styx styx* Westw. und *styx crathis* R.-J.), *A. medusa* Moore.

---

*) Der Name *Acherontia* wurde bis vor kurzem mit Unrecht Ochsenheimer zugeschrieben, vielmehr schlug ihn Laspeyres in der Jena'ischen Allgemeinen Literaturzeitung VI. 4. p. 100 für den Totenkopf vor, ebenso wie *Deilephila* für Oleander-, Wolfsmilch- und Weinschwärmer, die Ochsenheimer im III. Bd. seiner „Schmetterlinge von Europa" unter dem Namen *Sphinx* vereinigt hatte. Ochsenheimer hat dann später beide Namen angenommen.

Zwei Makrolepidopteren-Aberrationen aus Kärnten.

— Von *Karl Prohaska* in Graz. —

1. *Argynnis paphia* L. ab. *ocellata Frings* in der freien Natur.

Mitte August v. J. erbeutete ich im Gailtale in Kärnten ein auffälliges männliches Stück von *Argynnis paphia* L. Das äußere Drittel der Vorder- und Hinterflügel ist stark geschwärzt und hebt sich sehr auffällig gegen den rotgelben Innenteil der Flügel ab. Bei normalen Stücken verläuft etwas hinter (außerhalb) der Flügelmitte eine aus einzelnen Flecken zusammengesetzte, das Geäder zackig durchschneidende scharfe, schwarze Querlinie, die namentlich an den Hinterflügeln deutlich hervortritt. Dadurch, daß sich diese vielfach gebrochene Querlinie zu einer breiten, schwarzen Binde erweitert, kommt die scharfe Abgrenzung des verdunkelten Saumfeldes und des rotgelben Innenteiles der Flügel zustande.

Von dieser Binde laufen die breitschwarz gezeichneten Adern in die stark erweiterten Saumflecke. Diese schwarzen Adern lassen die einzelnen rotgelben Flügelzellen des Saumfeldes deutlich hervortreten. In diesen Zellen liegt je ein sehr großer, länglichrunder, schwarzer Fleck, welcher durch Zusammenfließen von je zwei Flecken der beiden normalen Ozellenreihen entstanden ist. In den Zellen 6 und 7 (Bezeichnung nach Herrich-Schäffer) fehlen diese Flecke.

An der Unterseite ist die Flügelzeichnung mehr diffus, die Ozellenreihen der Hinteiflügel sind ganz verwaschen, die Vorderflügel gegen ihre Spitze hin trüb verdunkelt; die sonst hier vorhandenen grünen Flecke fehlen.

Soweit die Oberseite der Flügel in Betracht kommt, erinnert das Gesamtbild sehr stark an die Abbildung Figur 19 auf Tafel 53, Seite 72, in Berge-Rebels Schmetterlingswerk. Dieselbe stellt eine von Frings durch Frostwirkung erzeugte verdunkelte *paphia*-Form — ab. *ocellata* Frings — dar. Die Uebereinstimmung ist sehr auffällig; auch hier fehlen in den Saumzellen 6 und 7 die dunklen Flecke; nur dehnt sich bei letzterer die melanotische Färbung im allgemeinen noch etwas weiter gegen die Flügelmitte aus.

Das hier beschriebene aberrative Stück ist also ein Beispiel dafür, daß auch die Frostform ab. *ocellata* Frings, wie dies ja bereits von anderen Frost- und Hitzeformen bekannt ist, gelegentlich als Seltenheit in der freien Natur zur Entwicklung gelangen kann.

Das Belegstück befindet sich in der Sammlung des Herrn Apothekers Rudolf Klos in Graz.

2. *Zygaena transalpina* Esp. nov. ab. *avellanea*.

Anfang August v. J. fing ich im Gailtale in Kärnten ein sehr bemerkenswertes Exemplar von *Zyg. transalpina*, das in Gesellschaft typischer Stücke auf Cirsium arvense saugte. Offenbar handelt es sich hier um einen ausgeprägten Fall von Albinismus: Leib, Fühler, Beine, Vorderflügel, sowie der Saum der Hinterflügel, kurz, alles, was an normalen Individuen tief blauschwarz ist, erscheint an dem vorliegenden Stücke licht sepiabraun. Dieses Braun ist matt, die Flügel sind dünn beschuppt, der für die Zygänen so bezeichnende, mit der blauschwarzen Farbe verknüpfte lebhafte Glanz fehlt.

Im übrigen verhält sich das Stück normal. Die 6 Flecke der Vorderflügel haben die gewöhnliche Form und Stellung, sind licht karminrot, nur nicht, wie sonst häufig bei *transalpina*, schwarz umzogen. Die Hinterflügel sind karminrot, ihr brauner Saum ist sehr breit und in der Mitte, wie es der Art entspricht, stark eingebuchtet. Die Fransen aller Flügel sind sehr hellbraun; die roten Flecke an der Unterseite der Vorderflügel in normaler Weise durch einen roten Streifen miteinander verbunden.

Die braune Grundfarbe des Falters steht dem als color avellaneus bezeichneten Farbenton Nr. 7 der Saccardo'schen Farbenskala (Chromotaxia, Patavii, 3. Auflage, 1894) am nächsten. Dementsprechend sei die Form als ***avellanea*** bezeichnet.

Die Type gehört gleichfalls der Sammlung des Herrn Apothekers R. Klos in Graz an.

Nachtrag zu dem Verzeichnis der Kieler Großschmetterlinge.

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

Ein „vorläufiges Verzeichnis der in der Kieler Gegend beobachteten Großschmetterlinge“ habe ich 1911 in der „Internationalen entomologischen Zeitschrift“, beginnend mit Nr. 51 des 4. Jahrganges, veröffentlicht. In den seitdem verflossenen drei Jahren sind so viele neue Beobachtungen zu dem damals Veröffentlichten hinzugekommen, daß die Herausgabe eines Nachtrages geboten erscheint. — Teils handelt es sich um Ergänzungen oder Berichtigungen der Angaben des Verzeichnisses über Erscheinungszeit, Lebensweise u. a., teils um neu aufgefundene Arten (71). Es sind unter diesen auch wieder einige Neuheiten für Schleswig-Holstein.

Der erfreuliche Zuwachs an Arten ist — neben den besonders günstigen Witterungsverhältnissen des Sommers 1913 — teilweise darauf zurückzuführen, daß ich mich in den letzten Jahren mehr den entlegeneren Teilen des Gebietes, besonders den Moor- und Heidelandschaften im Süden und Südwesten (Einfeld — Loop — Springwedel — Langwedel), zugewendet habe, die fast jedesmal den weiten Weg durch angenehme Ueberraschungen lohnten und auch künftig wohl noch manche gute Beute zu liefern versprechen, solange die Moorkultur diese eigenartigen und reizvollen Naturgebiete noch nicht verschlungen hat. Doch haben auch die altbewährten Fangplätze in der Nähe Kiels, wie die Ihlkate, der Drachensee und das Meimersdorfer Moor (dessen Umwandlung in einen Rangierbahnhof übrigens wegen des ungeeigneten Bodens wieder aufgegeben werden mußte), ja auch das Stadtgebiet selbst, ihr Teil zur Erweiterung der Fauna beigetragen.

Besondere Beachtung widmete ich den oft vernachlässigten Gruppen der Tephroclystien, Psychiden und Sesiiden und hatte dabei auch befriedigende Erfolge. Beim Nachtfang bediente ich mich, ohne das Ködern zu vernachlässigen, gern der von der Natur gebotenen Lockmittel, namentlich der Blüten von Weiden, Traubenkirschen, Wasserhanf (Eupatorium cannabinum) und Schilf (Phragmites communis). Besonders erwähnenswert scheint mir, daß die Schilfblüte Ende August und im September 1911 über 40 verschiedene Arten Eulen und Spanner in Hunderten von Exemplaren lieferte, in den beiden folgenden Jahren dagegen gänzlich ergebnislos verlief, eine Tatsache, die noch der Aufklärung bedarf.

Einen Teil der verwerteten Angaben verdanke ich den Herren Geh. Justizrat Müller, Vorschullehrer Schade, beide in Kiel, Dr. Schultz in Soltau und Assessor Warnecke in Altona. Dem letzteren bin ich ebenso wie den Herren Amtsgerichtsrat Püngeler in Aachen, A. Sauber in Hamburg und Dr. Trautmann in Fürth für die Bestimmung zwei-

felhafter Stücke zu Dank verpflichtet. Mit Eifer und Glück beteiligten sich am Sammeln die Sekundaner K. Brodersen und F. Kahl.

Bei den im folgenden zunächst gegebenen Ergänzungen und Berichtigungen zu dem schon im „Vorläufigen Verzeichnis“ Mitgeteilten ist vor allem solcher Arten Erwähnung getan, die bisher erst einmal oder doch nur selten im Gebiete aufgefunden sind, oder bei denen über Fundort, Flugzeit und Nährpflanze nur ungenaue Angaben gemacht werden konnten. Dagegen konnten die besonderen Erscheinungsformen — Variationen, Aberrationen — hier nur in geringem Umfange berücksichtigt werden.

Die vorangestellten Nummern beziehen sich auf das „Vorläufige Verzeichnis“. Die sich anschließenden neuen Arten sind laufend weiter gezählt.

Anordnung und Benennung richten sich, in naturgemäßer Uebereinstimmung mit dem „Vorläufigen Verzeichnis“, nach dem Spuler'schen Werk „Die Schmetterlinge Europas“. Wo die Namen von den sonst gebräuchlicheren des Katalogs von Staudinger und Rebel abweichen, sind die entsprechenden Namen aus dem letzteren in Klammern beigefügt.

Abkürzungen.

a, m, e V'13 = Anfang, Mitte, Ende Mai 1913.
F = Falter.
R = Raupe.

I. Nachträge und Berichtigungen.

2. *Aporia crataegi* L. Bei Kiel sehr selten, in letzter Zeit nur einmal (VI'13) im Schulenhofer Gehölz beobachtet. Scheint an Häufigkeit zuzunehmen, je mehr man sich nach W. und S. dem Geestgebiet nähert. Westensee. Einfeld. Loop (1911 nicht selten). Die Raupe im Doosenmoor an Eberesche, in Bornhöved an Birne gefunden.
13. *Vanessa antiopa* L. Als Beweis für die ungewöhnliche Seltenheit dieser Art sei erwähnt, daß mir nur ein einziges Stück von Kiel bekannt geworden ist, welches 10. IX'13 bei der Ihlkate gefangen wurde.
16. *V. polychloros* L. Auch diese Art ist während der letzten Jahre nur einmal bei Kiel gefangen worden.
18. *Pyrameïs atalanta* L. 1 ♀ 13. V'13 bei Russee das bisher einzige Frühjahrsexemplar.
20. *Melitaea cinxia* L. Ende V, VI, besonders auf moorigen Wiesen, meist selten, doch verbreitet. Drachenseė. Ihlkate. Schönwohld. Westensee. Schierensee. Bissee'er Gehege.
27. *Argynnis lathonia* L. Noch am 15. X'11 in mehreren Stücken beobachtet.
28. *A. aglaia* L. Im Grevenkruger Gehölz bei Voorde weniger selten als sonst. a VII.
29. *A. adippe* L. 1 ♂ 11. VIII'11 im Looper Gehölz.
31. *Satyrus semele* L. VII, VIII, meist einzeln. Felm. Russee. Brandsbek. Langwedel.
37. *Pararge egeria* L. var. *egerides* Stgr. Auch im Juli.
41. *Zephyrus quercus* L. 1 R. a VI'11 unweit Marutendorf gefunden und erzogen.
47. *Lycaena argus* L. (*aegon* S.V.) Schon Mitte Juni.
50. *L. icarus* Rott. Eier und Räupchen a VIII an Hornklee (Lotus corniculatus L.) und besonders Hasenklee (Trif. arvense L.) häufig.
56. *Hesperia malvae* L. Bis in die erste Junihälfte. Eine zweite Generation ist noch nicht beobachtet worden.
57. *Thanaos tages* L. Erheblich seltener als vorige.
58. *Macroglossa (Hemaris) tityus* L. (*bombyliformis* O.) 1 F. e V'11 bei der Ihlkate.
60. *Chaerocampa elpenor* L. Im Meimersdorfer Moor mehrmals am Köder beobachtet. Die Raupe auf einem Balkon im 3. Stock an Fuchsie gefunden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.

— Von *G. Warnecke*, Altona (Elbe). —

(Schluß).

Noch einige geruhsame Tage habe ich in Spalato und in der nächsten Umgebung zugebracht, einer Umgebung, die, wenn sie sich auch nicht mit dem bezaubernden Blütengarten von Ragusa vergleichen läßt, doch reizvolle Punkte genug bietet und zumal erfreut durch die immer wechselnden Ausblicke auf den weiten, von schroffen Felseninseln umlagerten Golf, den ständig Schiffe aller Art belebten.

Leider gelang es mir infolge der schlechten Schiffsverbindungen nicht, den sich nordöstlich von Spalato hinziehenden entfernteren Teil der Küste, die durch ihren subtropischen Pflanzenreichtum berühmte Riva dei sette Castelli sowie die alte venetianische Feste Traú zu besuchen; eine teure Wagenfahrt dahin schien mir, da das Wetter sich inzwischen änderte und wieder Kälte brachte, nicht lohnend. Wegen der veränderten Witterungsverhältnisse verzichtete ich auch auf eine längere Fahrt an der Küste entlang mit einem der kleinen, nicht sehr vertrauenerweckend aussehenden Küstendampfer, ließ, schon übersatt von all dem Neugeschauten dieser letzten Wochen, Norddalmatien Norddalmatien sein und schiffte mich auf einem der Nachmittags von Spalato nach Triest abfahrenden Lloydschnelldampfer ein.

Am nächsten Morgen schon lagen die letzten dalmatinischen Inseln hinter uns. Am Mittag fuhren wir zu kurzem Aufenthalt in den wunderschön gelegenen weiten Hafen von Pola ein und genossen gleich beim Einlaufen in die Bucht das Panorama der Stadt mit der Zitadelle, den Forts und Panzertürmen auf den umliegenden Höhen und dem gewaltigen römischen Amphitheater, dem einzigen im Außenbau erhaltenen Bauwerk dieser Art. Im Hafen lagen die beiden ersten österreichischen Dreadnoughts; es hatte gerade 12 Uhr geschlagen, und donnernd rollten die Salutschüsse des einen Panzers, der „Viribus unitis“, über die Bucht. Nach kurzer Rast ging es weiter, entlang an der ziemlich flachen Westküste des sanft nach Osten zu ansteigenden Istrien, das man mit seinen Städten wie auf einem Schachbrett bis weit ins Land überschauen kann. Zwei österreichische Marineflieger begleiteten uns auf diesem Wege.

Am Nachmittag landete ich dann endlich nach 24stündiger Seefahrt im Hafen von Triest, der mich mit seinem gewaltigen Verkehr und den Riesendampfern des österreich. Lloyd zum Vergleich mit Hamburg anregte. Am Abend ging's mit der neuen Tauernbahn nach München.

Als der Zug sich von Triest aus den Berganstieg zum Hinterland oberhalb Schloß Miramare hinaufwand, zeigte sich noch einmal dem entzückten Auge im Strahlenglanz des untergehenden Tagesgestirns das blaue Meer in seiner ganzen Schönheit, und funkelnd grüßte, während die Bahn um die Höhe bog, den Scheidenden zum letzten Mal
die Sonne der Adria.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **14. August 1915.** **Nr. 10.**

Melanismus.

— *Albert Grabe*, Rotthausen (Ruhrkohlengebiet). —

Der Artikel des Herrn Dr. K. Hasebroek: „Ueber die Entstehung des neuzeitlichen Melanismus der Schmetterlinge“ in Nr. 34 und 35 des 8. Jahrganges dieser Zeitschrift hat mich als Sammler im melanistisch so reich bedachten Ruhrkohlengebiete sehr interessiert und stimmt in der Hauptsache mit meinen Beobachtungen überein. Nur in zwei Punkten weicht meine im Laufe der Jahre gewonnene Ansicht von der des Herrn Dr. Hasebroek etwas ab.

In dem besagten Artikel wird die von Frau Dr. Gräfin v. Linden beobachtete Tatsache, daß die Ausbildung des Melanismus sich über gelb oder rot bewege, an einigen Beispielen erläutert und somit für alle Fälle als zutreffend hingestellt. Hiergegen spricht jedoch die Wahrnehmung, daß bei Aberrationen schwarz durchweg viel früher als reine Farbe auftritt, wie gelb oder rot. Soviel mir bekannt, ist die rein schwarze *Cym. or*-Form früher und öfters festgestellt worden, als die Form mit gelb ausgefärbter Makelzeichnung. Die seit langen Jahren hier und auch anderswo beobachtete *Hyb.* ab. *merularia* Weym. ist seit etwa 4—6 Jahren in vereinzelten Stücken zur ab. *subrufaria* Uffeln*) übergegangen. In derselben Richtung verfärbt sich seit der gleichen Zeit die Nominatform *leucophaearia* und ihre ab. *marmorinaria.* Es müßte nun auf ganz besonderer Zufälligkeit beruhen, wenn die gelben, bezw. rötlichen Formen der ebengenannten Arten früher vorhanden, aber erst später beobachtet worden sein sollten, als die tiefschwarzen Varietäten. Mir sind auch bisher noch keine einfarbig gelben oder rötlichen Stücke von *A. betularia, Boarm. repandata, consortaria, crepuscularia* und *luridata* vorgekommen, obwohl die einfarbig schwarzen Abarten *doubledayaria, nigricata, humperti, defessaria* und *cornelseni* hier z. T. fast die Stammformen verdrängt haben. Wohl beobachtete ich, daß geflogene *humperti*-Stücke einen mehr bräunlichen Ton aufweisen, als gezogene Falter, was ich aber auf das Fehlen der bei frischen Tieren deutlich sichtbaren eingesprengten weißen Schuppen zurückführen möchte. — Ich bin deshalb der Ansicht, daß der „Ochrismus“ (so könnte man die gelbe Aberrationsrichtung nennen) eine Art Hypermelanismus darstellt, sich also erst nach dem Schwarzwerden herausbildet. In diesem Sinne deute ich auch die von Herrn Dr. Hasebroek beobachteten rötlichen Einsprengungen auf den Flügeln einiger der namentlich aufgeführten Falter. — Die hier von mir geäußerte Ansicht ist jedoch nur nach einer Richtung hin haltbar, nämlich bei solchen Arten, deren Grundfarbe grau ist. Ist diese jedoch, wie z. B. bei *Had. rurea,* mehr elfenbeinfarbig oder dergl., so muß der Verdunklungsprozeß naturgemäß über gelb, braun und rötlich zu schwarz gehen, wie man dies während der Ausfärbung der sich in der Puppenhülle entwickelnden Falter deutlich verfolgen kann.

Die Ursachen des Melanismus sieht Herr Dr. Hasebroek in den Einwirkungen der schwefligen Säuren der verunreinigten Industrieluft, die vermittelst der niederschlagenden Nebel aufnahme- und damit wirkungsfähig gemacht werden. Dem kann ich nach den bisherigen Erfahrungen nur zustimmen. Nur glaube ich, daß man einen ganz besonders wichtigen Faktor nicht außer Betracht lassen darf, auf den bereits Herr Rich. Dieroff in seinem Aufsatze „Melanismus bei Schmetterlingen“ in Nr. 4 7 des 4. Jahrganges dieser Zeitschrift auf Seite 36 hingewiesen hat und der gewissermaßen die Grundlage eines Teiles unserer Experimentalbiologie bildet. Frost- und Hitzeexperimente*), die bekanntlich die gleichen Wirkungen auslösen, stellen nämlich im Grunde genommen weiter nichts dar, als Einwirkungen schroffer Temperaturgegensätze auf die im empfänglichen Stadium befindliche Puppe.

Die Sonne kann infolge des Nebels in industriereichen Gegenden, an der Küste und im Gebirge ihre Einwirkungen auf die Erde erst geltend machen, wenn ihre wärmende Kraft fast ihren Höhepunkt erreicht hat. Der Boden wird also bis in die vorgeschrittenen Vormittagsstunden hinein kühl gehalten und dann rasch erwärmt. Abends findet dann wieder ein plötzlicher Temperatursturz statt. Durch diesen unmittelbaren Wechsel zwischen kalt und warm müssen die Schuppen während ihrer Pigmentbildung eine Veränderung erleiden, die zur vollständigen Schwärzung führt und zwar am leichtesten dort, wo die Schuppen durch die von der Raupe bei ihrer Ernährung aufgenommenen chemischen Gifte gewissermaßen reif und empfänglich gemacht worden sind. In dieser Richtung ist also die von Herrn Dr. Hasebroek offen gelassene Erklärung des alpinen und arktischen Melanismus, aber auch die Einwirkungen des Moores auf die Schwärzung des Falterkleides zu suchen. Zur Bestätigung dieser Vermutung dürfte wohl eine mikroskopische Vergleichung der Schuppen des Industrie-Melanismus mit denen des alpinen Melanismus viel beitragen.

---

*) Vergl. „Uffeln“, Nachträge und Berichtigungen zu: „Die Großschmetterlinge Westfalens“ p. 73. Zu beziehen durch die zoologische Sektion des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst (Adresse: Dr. H. Reeker, Leiter des Provinzialmuseums für Naturkunde zu Münster) zum Preise von 75 Pf. Das Heftchen ist 54 Seiten stark und bringt neben Ergänzungen zu den früheren Notizen nicht nur die seit 1908 in Westfalen neu beobachteten 28 Arten und 60 Abarten mit Fundorten und -daten, sondern enthält auch viele Winke zur Auffindung einzelner Arten, Originalbeschreibungen neuer melanotischer Formen, und beschäftigt sich vielfach mit wissenschaftlichen Problemen, u. a. auch mit der Frage des Melanismus. Am Schlusse befindet sich ein alphabetisches Verzeichnis aller bisher in Westfalen aufgefundenen Arten und Formen. Die Hauptarbeit (158 Seiten stark) ist 1908 in demselben Verlage erschienen und, soweit noch vorhanden, zum Preise von 3 M. ebenfalls von Herrn Dr. Reeker zu beziehen.

*) Nicht zu verwechseln mit künstlichen Wärme- und Kälte-Einwirkungen, welche unter sich meist entgegengesetzte Resultate zeitigen. Sie erfolgen längere Zeit konstant, während Frost- und Hitzeexperimente nur kürzere Zeit in Interwallen vorgenommen werden können.

Ich wollte im vergangenen Jahre Fütterungsversuche mit *Cym. or*-Raupen vornehmen, um festzustellen, ob etwa das hiesige Futter im Laufe von mehreren Generationen einen verändernden Einfluß auf das Falterkleid habe. Ich ließ mir zu diesem Zwecke 50 Freilandpuppen aus der Berliner Gegend kommen, wo ab. *albingensis* bisher nicht beobachtet wurde. Auffallenderweise gingen von den vielen gleichzeitig geschlüpften Faltern nur 2 Pärchen in Copula, die wiederum nur eine sehr beschränkte Anzahl Eier ablegten. Um das Maß des Mißgeschickes voll zu machen, wurden beim Beginn der Zucht die einzigen von mir als Futterbäume ausersehenen 2 Pappeln abgehackt, sodaß ich mir das Futter mühsam von weither holen mußte und die Tiere (wohl infolge schlecht gewordenen Futters) nach und nach sämtlich eingingen.

Meine Ansicht über die Entstehung der melanistischen Formen fasse ich also folgendermaßen kurz zusammen: Der Keim zum Melanismus wird — wenigstens soweit Industrie-Melanismus in Frage kommt — bei der Ernährung der Raupe durch die in den Rauchgasen enthaltenen chemischen Bestandteile gelegt und in enger Wechselwirkung damit durch schroffen Temperaturwechsel zur Entwicklung gebracht. Wo nun der so entstandene Melanismus durch jahrelange Einwirkungen erblich geworden ist, wird er beim Zurückversetzen eines Individuums der Nachkommenschaft in normale Lebensverhältnisse nur sehr langsam oder gar nicht wieder verschwinden, mit anderen Worten also, er kann sich durch Verschleppung usw. in industriefreie Gebiete auch dort weiter ausbreiten und erhalten. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß verschiedene Arten von Schmetterlingen äußerst resistent gegen alle verdunkelnden Einwirkungen sind und daß dies auch bei sehr vielen Individuen mancher zur Verdunkelung leicht neigenden Art beobachtet werden kann, die verändernden Einflüsse sich also nur bei einzelnen besonders dazu veranlagten Tieren bemerkbar machen, sodaß eine völlige Lösung dieses uns von der Natur gestellten Rätsels kaum jemals erfolgen wird.

Sollten meine Ausführungen viele Sammler und Forscher auf diesem Gebiete zur Preisgabe ihrer Anschauungen, Beobachtungen oder Untersuchungsergebnisse veranlassen, auch wenn sie meinen eigenen zuwiderlaufen, und sowohl Sammler wie auch die Wissenschaft zu weiterem Eindringen in dies Geheimnis der Natur anregen, so wäre der Zweck obiger Zeilen erfüllt. Bemerken möchte ich jedoch, daß Laienbeobachtungen und -versuche, wie die meinigen, hierbei nur helfen, nie aber zum eigentlichen Ziele führen können. Hier muß die wissenschaftliche Forschung eingreifen, um den Schleier soweit zu lüften, als menschliche Hilfsmittel dazu im Stande sind.

Eine neue Aberration von Euchloë cardamines.

— Von *T. Reuss.* —

Um nach und nach Beitragsmaterial zur Beurteilung der Variationsmöglichkeiten von ***Euchloë cardamines*** zu erhalten, züchtete ich die Art mehrere Jahre lang und kontrollierte auch so viele freifliegende Falter auf aberrative Merkmale, als mir irgend möglich war.

Die beobachteten Variationsrichtungen waren bei beiden Gruppen, Zucht- und Freilandtieren, zunächst die gleichen — nur quittierten die gezüchteten Falter oft durch besondere Farbenschönheit über **günstige** Entwicklungsverhältnisse. Wenigstens zeigten sie damit an, daß der Boden, auf dem Mutationen wachsen **können** — leider aber nicht jederzeit wachsen müssen — vorhanden gewesen war.

Erst in den letzten beiden Jahren kamen Unterschiede zu Tage, und zwar wiesen einzelne **Zucht**exemplare Abänderungen auf, die sich bei Freilandtieren nicht gezeigt hatten.

Diese bestanden in einer starken Verminderung der schwarzen Zeichnung auf den Hinterflügelunterseiten, während die diese schwarzen Teile in verschiedener Dichte überlagernden, sonst hell zitrongelben Schuppen eine mehr **hochgelbe** Farbe — also eine Verstärkung — erhielten.

Aus einer Puppe, welche — nach Ueberwinterung im Freien bis Ende Januar — bald auf eine im warmen Zimmer vorgetäuschte, rückschlagslose Frühlingswitterung reagierte, schlüpfte am 25. Februar dieses Jahres ein Falter, ein ♂, welcher die angeführten aberrativen Merkmale in guter Ausprägung besaß. Das **Schwarz** war nur noch in verstreuten Flecken vorhanden; das an Intensität der Farbe verstärkte **Gelb** verteilte sich in der normalen Weise, folgte aber dem Flügelgeäder jetzt auf weißem statt auf schwarzem Grunde.

Da nun das normale „Grün" der Unterseiten durch **rein optische** Farbenmischung von durchsichtigem Lichtgelb **auf** Schwarz, wie auch durch das bloße Nebeneinander von schwarzen und lichtgelben Schuppen **vorgetäuscht** wird, so ist bei der beschriebenen aberrativen Form mit der Rückbildung der schwarzen Grundzeichnung auch das „Grün" fast ganz geschwunden. Die verkleinerten, schwarzen, dicht gelb überlagerten Stellen vermögen nicht die subjektive Trugwirkung „Grün" als Charakterfarbe aufrecht zu erhalten, **die Hinterflügelunterseiten erscheinen vielmehr schön zitrongelb geädert und gefleckt**. Auch der Apicalrand der Vorderflügelunterseiten ist **gelb** angeflogen.

Auf den übrigen Flügelteilen ist der Falter normal gefärbt und gezeichnet.

Ich benenne die Form ab. ***subtus-flavovenata.*** Type: 1 ♂.

Nachtrag zu dem Verzeichnis der Kieler Großschmetterlinge.

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

(Fortsetzung.)

62. *Deilephila euphorbiae* L. Im Sommer 1911 wurden mehrere Raupen im Schulgarten der Oberrealschule II auf Cypressenwolfsmilch gefunden.
76. *Stauropus fagi* L. 1 ♂ 30. IV'13 an einer Bahnhofslaterne in Preetz.
81. *Lophopteryx camelina* L. Schon in der ersten Maihälfte.
83. *Phalera bucephala* L. Die Falter erscheinen z. T. erst Anfang Juli.
86. *Pygaera pigra* Hufn. Als F. e VII bei Loop. Die R. VI, VIII, IX, auch an Pyramidenpappel.
88. *Drepana curvatula* Bkh. Schon in der ersten Maihälfte. R. IX an Erle.
90. *Cilix glaucatus* Sc. Die R. IX in zerstreuten Gesellschaften auf kleinen Schlehen. Friedrichsort.
97. *Malacosoma castrensis* L. Die R. im Doosenmoor auf Calluna, nicht häufig.
101. *Macrothylacia rubi* L. Von Mitte Mai bis in den Juni, auf Mooren bisweilen häufig im

Nachmittagssonnenschein fliegend, auch ♀♀. Mitte Juni fand ich die Falter in Mehrzahl schon tot.

103. *Gastropacha quercifolia* L. R. auf Zwergweide (S. repens), Rhamnus und Crataegus gefunden.

107. *Orgyia ericae* Germ. Die R. war VI und VII 1911 gemein im Doosenmoor, doch ging ein ungewöhnlich hoher Anteil an Schmarotzern zu Grunde. Die Falter erschienen m VII bis m VIII. In den folgenden Jahren war die Art selten. Sie ist außerdem im Fehltmoor bei Voorde und im Großen Moor bei Loop gefunden, im Meimersdorfer Moor scheint sie ausgestorben. Aus überwinterten Freilandeiern schlüpften die Räupchen erste VI. Sie ließen sich mit Schlehe aufziehen.

109. *Dasychira pudibunda* L. 1 ♂ der ab *concolor* Stgr. im Bissee'er Gehege.

110. *Laria (Arctornis) l-nigrum* Müll. Am 5. V'12 fand ich 4 R. im Rönner Gehege an Buchenstämmen. Da sie trotz reichlich gebotenen Futters erst nach 8 Tagen zu fressen begannen, so ist anzunehmen, daß sie an jenem Tage erst ihr Winterquartier verließen. Sie lieferten in der 2. Julihälfte 3 Falter (♀) nach nur 7tägiger Puppenruhe.

111. *Stilpnotia salicis* L. Die R. in der Stadt an Silberpappeln, bei Loop an Espe gefunden. (V.)

117. *Acronycta leporina* L. Auch alle in den letzten Jahren gefundenen Stücke gehören zur var. *grisea* Cochr.

125. *A. rumicis* L. Der ziemlich seltene Falter fliegt von Anfang Mai bis in den Juni und wieder von Ende Juli bis Ende August. Die R. auf Beifuß und Distel, VII und e VIII.

129. *Agrotis fimbria* L. 1 abgeflogenes ♀ a IX'11 auf Schilfblüte bei der Ihlkate.

136. *A. c-nigrum* L. Von der ersten Junihälfte bis Ende September, 1911 sehr häufig auf Schilfblüte. Wohl 2 Generationen.

138. *A. xanthographa* F. Ebenfalls auf Schilfblüte, auch an den Blüten anderer Gräser (z. B. Molinia coerulea) gefunden. War e IX'13 sehr häufig an abgeblühten Dolden der wilden Möhre, die mit Blattläusen besetzt waren.

149. *A. nigricans* L. Einigemal im August bei der Ihlkate und in der Stadt geködert.

151. *A. corticea* Hb. Noch a VII bei der Ihlkate geködert.

152. *A. ypsilon* Rott. Von e VIII ab, gern auf Schilfblüte, doch nicht häufig.

153. *A. segetum* Schiff. Von VI bis a VII und (1911) wieder in frischen Stücken von e VIII an, also wohl in 2 Generationen.

157. *A occulta* L. Mehrere F. VI'13 in der Geibelallee geködert.

165. *Mamestra persicariae* L. 1 Stück der ab. *unicolor* Stgr. schlüpfte VI'13.

170. *M. trifolii* Rott. Die zweite Generation e VIII, IX; gern auf Schilfblüte.

181. *Miana bicoloria* Vill. Es überwiegen Stücke mit gleichmäßiger, ungeteilter Grundfarbe der Vorderflügel. Zweimal erhielt ich die ab. *insulicola* Stgr.

185. *Hadena porphyrea* Esp. War e VIII und a IX'11 ziemlich häufig auf Schilfblüte bei der Ihlkate.

187. *H. adusta* Esp. Noch im Juli.

189. *H. sordida* Bkh. Im Meimersdorfer Moor, selten.

192. *H. lithoxylea* F. Schon e VI. Selten.

197. *H unanimis* Tr. Im Meimersdorfer Moor, selten.

201. *Miselia oxyacanthae* L. Schon e IX. R. auf Weißdorn und wilder Birne.

203. *Dryobota protea* Bkh. War IX'11 nicht selten auf Schilfblüte bei der Ihlkate.

207. *Brotolomia meticulosa* L. Wie vorige, von e VIII an.

210. *Hydroecia nictitans* Bkh. und

211. *H. micacea* Esp. an Blüten von Eupatorium, Schilf, Molinia u. a. Gräsern.

213. *Nonagria nexa* Hb. Außer 1913 alljährlich in einzelnen Stücken bei der Ihlkate gefangen.

218. *Calamia lutosa* Hb. War IX'11 auf Schilfblüte nicht selten. Ihlkate. Drachensee.

219. *C. phragmitidis* Hb. Die R. war e V, a VI'11 sehr häufig, besonders im Meimersdorfer Moor, seltener in den folgenden Jahren.

221. *Leucania impura* Hb. Schon in der zweiten Junihälfte.

222. *L. pallens* L. Bis m IX häufig auf Schilfblüte.

229. *Caradrina quadripunctata* F. Wie vorige, doch weniger häufig.

238. *Taeniocampa miniosa* F. 1 F. 19. IV'11 bei der Ihlkate auf Weidenblüte. Die folgenden Taeniocampen erscheinen in der 2. Märzhälfte.

242. *T. gracilis* F. Die R. an gem. Beifuß und Gagel gefunden.

248. *Orthosia lota* Cl. War e IX'11 nicht selten auf Schilfblüte. Ihlkate. Laboe.

249. *O. circellaris* Hufn. Von e VIII bis e IX. War 1911 gemein auf Schilfblüte.

250. *O. helvola* L. und

252. *O. litura* L. ziemlich häufig, wie vorige, doch erst im September.

255. *Xanthia lutea* Ström. Wie *circellaris*.

256. *Orrhodia vaccinii* L. Häufig auf Schilfblüte, Weidenblüte und an Birkensaft.

257. *O. rubiginea* F. 1 F. 30. III'13 auf Weidenblüte bei der Ihlkate.

258. *Scopelosoma satellitium* L. Wie *vaccinii*, doch selten. Ebenso die ab. *brunnea* Lampa.

267. *Anarta myrtilli* L. Auf den meisten Mooren, V–VII. Die R. VI—IX.

271. *Erastria uncula* Cl. Auf feuchten Wiesen und Mooren verbreitet, doch nicht häufig.

273. *E. fasciana* L. Besonders an moorigen Waldrändern.

274. *Rivula sericealis* Sc. In Sumpfgebüschen, VII.

281. *Plusia festucae* L. Häufiger im Herbst, von m VIII an, als im Juni.

290. *Toxocampa pastinum* Tr. 1 F. von Kiel in der Sammlung Müller.

296. *Hypena rostralis* L. Von VIII bis IV, ziemlich selten, auf Schilf- und Weidenblüte. Die ab. *radiatalis* Hb. zweimal.

298. *Thyatira batis* L. Bei Hasseldicksdamm auf Waldhimbeere gefundene Raupen (IX) lieferten Falter mit sehr dunkler Grundfarbe der Vfl.

307. *Thalera fimbrialis* Sc. Mehrmals VII, VIII bei Loop und Langwedel.

308. *Th. putata* L. Einige F. e V'13 im Looper Gehölz.

316. *Acidalia immutata* L. Von e VI bis VIII. Die R. läßt sich mit frischem und welkem Salat aufziehen.

322. *Lythria purpuraria* L. Auf trocknen Weidekoppeln und Heiden VI bis VIII nicht häufig.

330. *Lobophora halterata* Hufn. 2 Stück a VI bei Hagen und am Westensee.

332. *Operophtera (Cheimatobia) brumata* L. Ein Stück der ab. *hyemata* Huene (mit schwärzlicher Querbinde auf den Vfln.) fing ich 1911 auf der Eckernförder Chaussee.

341. *Lygris associata* Bkh. 2 F. m VII'13 in Gärten der Geibelallee gefangen.

345. *Larentia variata* Schiff. V bis VII und IX nicht selten. R. IV, V auf Fichten.

347. *L. truncata* Hufn. Ein sicheres Stück dieser Art wurde 3. VI'11 bei Brandsbek gefangen. Alle andern Funde gehören zu *L. immanata* Hw. (s. u. Nr. 528.)

356. *L. ferrugata* Cl. Die Mehrzahl der Stücke gehört zur ab. *unidentaria* Hw.

361. *L. rivata* Hb. Von VI bis VIII öfters gefunden. R. an Galium.

363. *L. unangulata* Hw. 1 F. 19. VII'11 in der Geibelallee.

364. *L. picata* Hb. In Wäldern verbreitet, doch nicht häufig.

366. *L. tristata* L. Schon im Mai. Ein stark aufgehelltes Stück — Wurzel- und Mittelfeld der Vfl. weiß, die dunklen Zeichnungen zu Punktreihen und schwachen Schatten aufgelöst — fing ich e V'11 im Rönner Gehege.

(Fortsetzung folgt.)

Auskunft erforderlich!

Von nachstehend für Anhalt verzeichneten Tagfaltern, von denen *Satyrus circe* und *S. hermione* sicher zu streichen sind, überwintern:

I. aus der Familie der **Papilioniden:**
1. **Papilio** *podalirius* und 2. *P. machaon* als Puppe; 3. **Parnassius** *mnemosyne* als Ei.

II. aus der Familie der **Pieridae:**
4. **Aporia** *crataegi* als Raupe; 5. **Pieris** *brassicae*, 6. *P. rapae*, 7. *P. napi*, 8. *P. daplidice*, 9. **Euchloë** *cardamines*, 10 **Leptidia** *sinapis* als Puppe; 11. **Colias** *hyale* als Raupe; 12. *C. edusa* stirbt aus; 13. **Gonopteryx** rhamni als Falter.

III. aus der Familie der **Nymphalidae:**
14. **Apatura** *iris*, 15 *A. ilia*, 16. **Limenitis** *populi*, 17. *L. sibylla* als Raupe; 18. **Pyrameis** *atalanta* als Falter; 19. *P. cardui* stirbt aus; 20. **Vanessa** *io*, 21. *V. urticae*, 22. *V. polychloros*, 23. *V. antiopa*, 24. **Polygonia** *c-album* als Falter; 25. **Araschnia** *levana* als Puppe; 26. **Melitaea** *maturna*, 27. *M. aurinia*, 28. *M. cinxia*, 29. *M. didyma*, 30. *M. athalia*, 31. *M. aurelia*, 32. *M. dictynna* als Raupe; 33. **Argynnis** *selene*, 34. *A. euphrosyne*, 35. *A. pales* v. *arsilache*, 36. *A. dia*, 37. *A. ino*, 38. *A. latonia*, 39. *A. aglaja* als Raupe; 40. *A. niobe*, 41. *A. adippe* als Ei; 42. *A. paphia* als Raupe; 43. **Melanargia** *galatea*, 44. **Erebia** *epiphron*, 45. *E. medusa*, 46. *E. oeme*, 47. *E. aethiops* als Raupe; 48. *E. ligea* als Ei und Raupe; 49. **Satyrus** *circe*, 50. *S. hermione*, 51. *S. alcyone*, 52. *S. briseis*, 53. *S. semele*, 54. *S. statilinus*, 55. *S. dryas* als Raupe; 56. **Pararge** *egeria* v. *egerides* als Raupe und Puppe; 57. *P. megaera*, 58. *P. maera*, 59. *P. achine*, 60. **Aphantopus** *hyperanthus*, 61. **Epinephele** *jurtina*, 62. *E. lycaon*, 63 *E. tithonus*, 64. **Coenonympha** *hero*, 65. *C. iphis*, 66. *C. arcania*, 67. *C. pamphilus*, 68. *C. tiphon* als Raupe.

IV. aus der Familie der **Erycinidae:**
69. **Nemeobius** *lucina* als Puppe (wo 1-brütig) und Raupe (wo 2-brütig).

V. aus der Familie der **Lycaenidae:**
70. **Thecla** *spini*, 71. *Th. w-album*, 72. *Th. ilicis*, 73. *Th. pruni* als Ei; 74. **Callophrys** *rubi* als Puppe; 75. **Zephyrus** *quercus*, 76. *Z. betulae* als Ei; 77. **Chrysophanus** *virgaureae* als Ei; 78. *Chr. hippothoë*, 79. *Chr. alciphron*, 80. *Chr. phlaeas*, 81. *Chr. dorilis*, 82. *Chr. amphidamas* als Raupe; 83. **Lycaena** *argiades* als Raupe; 84. *L. argus* als Ei; 85. *L. argyrognomon* unbekannt; 86. *L. optilete* als Raupe; 87. *L. orion* als Puppe; 88. *L. astrarche*, 89. *L. icarus* als Raupe; 90. *L. amanda* unbekannt; 91. *L. hylas*, 92. *L. bellargus* als Raupe; 93. *L. corydon* als Ei; 94. *L. damon* unbekannt; 95. *L. minima*, 96. *L. semiargus*, 97. *L. cyllarus*, 98. *L. alcon*, 99. *L. euphemus*, 100. *L. arion*, 101 *L. arcas* als Raupe; 102. *L. argiolus* als Puppe.

VI. aus der Familie der **Hesperiidae:**
103. **Heteropterus** *morpheus*, 104 **Pamphila** *palaemon*, 105. *P. silvius* als Raupe; 106. **Adopaea** *lineola* als Ei; 107. *A. thaumas*, 108. *A. actaeon* als Raupe; 109. **Augiades** *comma* als Ei; 110. *Aug. sylvanus* als Raupe; 111. **Carcharodus** *alceae* als Raupe; 112. **Hesperia** *carthami* unbekannt; 113. *H. sao* als Raupe; 114. *H. serratulae* unbekannt; 115. *H. alveus* als Ei; 116. *H. malvae* als Puppe (wo eine Brut), als Raupe (wo zwei Bruten); 117. **Thanaos** *tages* als Raupe.

Von diesen 117 Arten überwintern
a) 15 Arten im Eizustande, (12,8 %),
b) 73 „ „ Raupenzustande, (62,4 %),
c) 15 „ „ Puppenzustande (hierbei sind *N. lucina*, *P.* v. *egerides* und *H. malvae* nur als Puppen gerechnet.), (12,8 %),
d) 7 „ „ Falterzustande, (6 %),
e) 5 „ in unbekanntem Zustande, (4,27%).
f) 2 „ in keinem Zustande (sterben aus), (1,71 %).

Es sollen nun diejenigen Arten, welche **im Raupenzustande überwintern**, einer genaueren Untersuchung unterworfen werden. Da hier noch viele Auskünfte nötig sind, so werden alle Mitglieder, die hierzu Beiträge liefern oder Auskünfte erteilen können und wollen, gebeten, dies vorläufig in Tabellenform zu tun, indem angegeben wird, wieviel Häutungen die betreffenden Raupen vor ihrer und nach ihrer Ueberwinterung durchmachen.

In die nachstehende Tabelle wäre z. B. über **Apatura iris** Folgendes einzutragen:

Name der Art	Wieviel Häutungen der Raupe		Besondere Bemerkungen
	vor der Überwinterung	nach d. Überwinterung	
14. *Apatura iris*	2	2	Die Überwinterung beginnt in der 2. September-Hälfte und endigt in der 2. April-Hälfte.

Gefällige Beiträge sind an die Redaktion der I. E. Z. in Guben zu richten. *M. R.*

Briefkasten.

Anfrage des Herrn H. in B.: Gibt es ein erprobtes Mittel, verseuchte Zuchtkästen und Gläser zu desinfizieren, und woraus besteht dasselbe?

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 28. August 1915. Nr. 11.

Experimentelles zur Frage der Vererbung und der Artbildung.*)

Dank einiger weittragender Entdeckungen der letzten Jahrzehnte hat sich das biologische Interesse in hohem Maße der Vererbung zugewandt. Bei der Aufklärung dieser Verhältnisse fällt dem Experimente die wichtigste Rolle zu, aber einem Experiment, das in geduldiger Präzisionsarbeit von einem Jahr zum andern vorbereitet und dann die mühsam erzielten Resultate Stück für Stück studiert, auch wenn sich an manchen Tagen die einzelnen Objekte auf hundert und mehr belaufen. Einer der erfolgreichsten Arbeiter auf diesem Gebiet, Prof. Standfuß in Zürich, hat eben die Resultate seiner vierzigjährigen Forschung in einer bescheidenen Broschüre**) veröffentlicht, der nur der Kenner ansehen kann, was für eine Unsumme gewissenhaften Fleißes hinter den in wenige Abschnitte zusammengedrängten Resultaten und Ausblicken steckt.

Eine Reihe der hier publizierten Experimente sind an dem in unsern Buchenwäldern heimischen Nagelfleck (*Aglia tau* L.) gemacht worden. Von diesem schönen Schmetterling gibt es neben den beiden gewöhnlichen Formen, von denen die eine bekanntlich eine mehr rötliche, die andere eine mehr gelbliche Grundfarbe besitzt, einige seltenere, konstante Variationen der Färbung (Mutationen), wovon zwei schwärzliche, die mutatio *fere-nigra* mit dunkler Verfärbung der Unterseite und einem schwarzen Außenrande auf der Oberseite, und die mutatio *melaina*, bei der hauptsächlich die ganze Oberseite geschwärzt ist; dann die mutatio *subcaeca* mit einer bläulichen Verschleierung aller lichtern Zeichnungselemente. Standfuß hat nun die vier Formen nach allen Möglichkeiten unter einander gekreuzt. Das ist leicht gesagt, bedarf aber bei der Durchführung einer großen Uebung und Sorgfalt. Die Weibchen sind, wie alle keinerlei Nahrung zu sich nehmenden Falter, nur kurze Zeit nach dem Ausschlüpfen befruchtungsfähig. Man muß also in den kritischen Zeiten ihre Auferstehung beständig überwachen und im geeigneten Moment für jede Grete einen Hans finden, der dem Zweck des Experimentes entspricht. Nun sind aber diese Tiere manchmal recht wählerisch: namentlich gehen sie nicht gern aus ihrem eigenen Färbungstypus heraus. Da muß man Kniffe anwenden, indem man z. B. das Männchen einer bestimmten Form dadurch zur Kopulation reizt, daß man neben dem zugänglichen fremdfarbigen Weibchen ein anderes, seiner eigenen Mutation angehöriges in die Nähe bringt, ohne es zugänglich zu machen. Da bei den Schmetterlingen hauptsächlich der Geruch die Paare zusammenführt, gelingt die List wenigstens bei nicht allzu sehr entfernten Variationen genügend oft. Bei den Artkreuzungen sind die Schwierigkeiten noch wesentlich größere.

Standfuß konnte zunächst nun die Mendelschen Gesetze bestätigen, d. h. die aus artgleichen Paarungen***) erhaltenen verschiedenen Mischlinge und Rückschläge zu den Ursprungsformen folgten ganz bestimmten Zahlenverhältnissen. Werden rassereine Mutationen gekreuzt, so kann man bekanntlich 3 Haupttypen unter den Nachkommen unterscheiden, die sich am einfachsten an den Beispielen von Blumenfarben erklären lassen. Eine rotblühende und eine weißblühende Pflanze gepaart, können Abkommen 1. mit hellroten oder 2. mit rot und weiß gesprenkelten Blüten (Mosaikformen) hervorbringen; es kann aber auch 3. die ganze Nachkommenschaft der ersten Bastardgeneration rot sein wie der eine der Eltern. Der letztere Fall ist für die Vererbungsforschung ein besonders wichtiger. Dabei ist nämlich die Anlage zur weißen Farbe nicht ausgelöscht; sie kam nur in dieser Generation nicht zum Durchbruch, sie ist „rezessiv“ im Gegensatz zu der „dominanten“ roten Farbe. Um sie wieder zum Vorschein zu bringen, braucht man nur solche Individuen der roten ersten Generation unter einander zu paaren; dann sind, so bald größere Zahlen in Betracht kommen, immer ein Viertel der nächsten Nachkommen weiß und drei Viertel rot. Die weißen sind in allen Beziehungen identisch mit der weißen Stammrasse; unter sich gepaart, sind ihre Nachkommen immer weiß, sie sind rasserein. Unter den roten aber verhält sich ein Drittel, d. h. ebenfalls ein Viertel der ganzen Zucht, analog: er ist rasserein rot, während die übrigen zwei Viertel zwar auch rot aussehen, aber in der folgenden Generation wieder in genau gleicher Weise in weiße, rein rote und gemischtrote zerfallen.

Jede Keimzelle, die männliche und die weibliche, bringt also eine bestimmte Anlage zu weiß oder zu rot, ein „Gen“ mit sich. Das Produkt von beiden, die neue Pflanze, bekommt dementsprechend bei Reinzucht, d. h. bei Paarung zweier roten oder zweier weißen Keime, zwei gleiche Gene, es ist „homozygot“, bei Kreuzung, zwei ungleiche, dann ist es „heterozygot“. Jeder Keim, das männliche Pollenkorn und das weibliche Eichen, bekommt aber für eine bestimmte Eigenschaft immer nur eines dieser Gene; das Gen für die rote und das für die weiße Farbe schließen einander in der Keimzelle aus, während sie im Produkt bei der Kreuzung zusammenkommen.

Es zeigte sich nun, daß beim Nagelfleck die beiden dunkeln Mutationen über die, bekanntlich

*) Abgedruckt aus der „Neuen Zürcher Zeitung“ No. 13, 17, 20; 1915.

**) Prof. M. Standfuß, Mitteilungen zur Vererbungsfrage unter Heranziehung der Ergebnisse von Zuchtexperimenten mit *Aglia tau* L., nebst Ausblicken auf den Vererbungsmodus der Rassenmischlinge und Artbastarde, sowie Erwägungen betreffend den Kernpunkt der Scheidung der Arten auf Grund langjähriger Kreuzungsexperimente. Vortrag, gehalten an der Jahresversammlung der Schweiz. Entom. Gesellschaft, den 30. Juni 1912 in Bern. Mitteil. der Schweiz. ntom. Gesellsch. Bd. XII Heft 5/6. Redakteur Dr. Th. Steck, Bern, Zool. Instit. d. Universität.

***) Anm: Im Gegensatz gegen die Ergebnisse aus artungleichen Paarungen, also aus Hybridationen.

lichte, Hauptform dominant sind, daß also die Kreuzungsprodukte aus der Normalform und einer dieser Mutationen schwärzlich werden; doch lassen sie sich durch eine etwas hellere Farbe mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit von den reinrassigen dunkeln Formen unterscheiden. Standfuß hat nun auch die mutatio *fere-nigra* und die mutatio *melaina*, die in der Natur in verschiedenen Gegenden, nicht nebeneinander, vorkommen, gekreuzt, und so eine neue, bisher nicht existierende Form erhalten, die er aberratio *weismanni* nannte. Diese verbindet im Farbenkleide die Eigenschaften beider Elternformen zu einem stark geschwärzten Typus und zeigt bei den Nachkommen, sowohl bei einfacher Weiterzucht wie bei Kreuzung mit einer ihrer beiden Stammformen oder mit dem gewöhnlichen Typus, der Theorie entsprechende Mengen von rassereinen und heterozygotischen Tieren der verschiedenen in Betracht kommenden Färbungen. So entstehen bei Paarung der neuen Form mit *Aglia tau* normal je zur Hälfte Mischlinge der normalen Form mit einer der beiden, *fere-nigra* oder *melaina*; gehörten beide Eltern der aberratio *weismanni* an, so ergab die Zucht ein Viertel mutatio *fere-nigra*, ein Viertel mutatio *melaina*, ein Zweitel aberratio *weismanni* usw.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Entwickelungs-Geschichte von Aporia crataegi L.

— Von *M. Gillmer*, Cöthen (Anh.). —

Am 15. Juli auf Pflaume eingezwingerte Weibchen legten am 17. Juli 3 Eierhaufen ab (1 auf die Oberseite, 2 auf die Unterseite der Blätter).

I. Eidauer: vom 17. 7. bis 10. 8. = 23 Tage.

II. Raupendauer: vom 10. 8. bis 16. 5. = 280 Tage.

1. Stadium (1. Haut): vom 10. 8. bis 23. 8. = 12 Tage; Länge der Raupe am Anfang 1,4 mm, am Ende 2,7 mm.
2. Stadium (2. Haut, 1. Häutung): vom 23. 8. bis 2. 9. = 11 Tage; Länge 3 bis 5 mm.
3. Stadium (3. Haut, 2. Häutung): vom 2. 9. bis 9. 4. = 219 Tage. Ueberwinterung trat am 12. 10. ein. Länge vor der Ueberwinterung 5 bis 6,4 mm, nach der Ueberwinterung bis 7,2 mm.
4. Stadium (4. Haut, 3. Häutung): vom 9. 4. bis 21. 4. = 13 Tage; Länge 8 bis 16 mm.
5. Stadium (5. Haut, 4. Häutung): vom 21. 4. bis 14. 5. = 24 Tage; Länge 18 bis 38 mm.

III. Puppe: vom 16 5. bis 13. 6. = 28 Tage; Länge 25 mm.

Vor der Ueberwinterung (vom 10. 8. bis 12. 10.) wächst die Raupe innerhalb 64 Tagen von 1,4 auf 6,4 mm (= 5 mm). Die Ueberwinterung dauerte 163 Tage (12. 10. bis 24 3.). Nach der Ueberwinterung (vom 24. 3. bis 16. 5.) wächst die Raupe von 6,4 bis 38 mm = 31,6 mm, wozu sie 53 Tage braucht. Das Wachstum im Herbst verhält sich zu dem im Frühjahr etwa wie 1 : 6,3.

Neue Formen exotischer Tagfalter.

— Von *W. Niepelt*, Zirlau. —

Südamerika.

Colaenis tithraustes Fabr. var. diaphana m. nov. var.

Bei dem mir vorliegenden Stück sind die Bindenzeichnungen der Vorderflügel anstatt rotbraun transparent weißlich, nur der Analfleck der Vorderflügel ist dunkelbraun, sonst wie die Stammform.

Vorderflügel-Länge 40 mm.
1 ♂ Südost-Peru.

Afrika.

Papilio ridleyanus White var. fumatus m. nov. var.

Die Abbildung von *P. ridleyanus* in „Seitz" bringt die scharf kontrastierenden Farben dieses *Papilio* nicht zum Ausdruck, vor allem ist das grelle Karmesinrot hier schmutzigbraun. Unter einer großen Serie von *P. ridleyanus* vom Kassaifluß Kongostaat befindet sich ein Exemplar, bei welchem oberseits die schwarze transparente Farbe der Vorderflügel bräunlich ist, die rote Halbbinde ist dunkelbraun überzogen, ebenfalls das rote Feld mit dem großen gelben Analfleck der Hinterflügel, so daß das Tier ein stark verdüstertes Aussehen erhält. Unterseite der Vorderflügel wie bei typischen Exemplaren, das Rot der Halbbinde nicht unrein. Hinterflügel heller als bei typischen Stücken, mehr weiß, alle schwarzen Punkte und Randzeichnungen reduziert. Das Exemplar ist weder abgeflogen noch dekoloriert.

Vorderflügel-Länge 42 mm.
1 ♂ Kassai-Fluß, Kongostaat.

Euphaedra medon L. subsp. Neustetteri m. nov. subsp.

Mir liegt eine Serie von 7 ♂♂ von *E. medon* L. vom Kassaifluß vor, bei welchen die subapicale Binde der Vorderflügel ober- und unterseits vollständig fehlt, ebenso fehlt die proximale schwarze Begrenzung der Binde. Die schwarzen Punktflecke in der Zelle sind kleiner als bei den übrigen Formen.

Alle Flügel bedeckt oberseits ein glänzendes metallisches Hellgrün, welches bei allen Exemplaren konstant ist. Benannt zu Ehren des Herrn H. Neustetter Wien.

Unterseite aller Flügel hellgrün.
Vorderflügel-Länge 34–35 mm.
7 ♂♂ vom Kassaifluß, Kongostaat.

Es sind auch 3 Uebergänge zu *Neustetteri* vorhanden, welche in Zeichnung und Farbe ganz konstant sind; hier ist die Subapicalbinde der Vorderflügel oberseits gelbgrün verwaschen, unterseits ganz verloschen. Die Farbe der Oberseite ist dunkler als bei *Neustetteri*, die sonst schwarze Begrenzung der Subapicalbinde noch dunkler grün sich von der Grundfarbe abhebend. Die schwarzen Punktflecke in der Zelle der Vorderflügel größer als bei *Neustetteri*.

Ich benenne diese Form **interpreta** Niep.
3 ♂♂ Kassaifluß, Kongostaat.

Elymniopsis bammakoo Westw. var. hybrida m. nov. var.

In „Seitz" wird betont, daß die Zeichnungen bei *bammakoo* weiß oder weißlich sind. Vom Kassai erhielt ich ein ♂, bei welchem die Zeichnungen der Vorderflügel oberseits braungelb sind wie bei *phegea* F. Auch der Hinterrandfleck der Vorderflügel ist so groß als bei *phegea*. Dagegen ist die schmutzig weiße, an ihren Rändern gelbe Discalbinde schmäler als bei *bammakoo* Westw.

Unterseite heller als bei *phegea*, doch dunkler als bei *bammakoo*. Grundfarbe gelblich.

Hybrida verbindet *phegea* F. mit *bammakoo* Westw.

Vorderflügel-Länge 42 mm.
1 ♂ Kassaifluß, Kongostaat.

Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna des deutschen Alpengebietes.

— Von *G.* und *W. Trautmann*, Fürth in Bayern. —

Wir hatten Gelegenheit, 1913 und 1915 die Hummelfauna des Alpengebietes um Oberstdorf zu studieren. Die interessanteren Funde sollen nachstehend bekannt gegeben werden.

Bombus mastrucatus Gerst. und var. *collaris* Fr. fliegt in allen Tälern bis in die Hochalpen häufig.

Bombus lapponicus F. ist bei Oberstdorf über 1300 m häufig, die ♀♀ fliegen getreu ihrer Zugehörigkeit zur *pratorum*-Gruppe sehr zeitig auf Weiden, Anfang Juni sind nur noch die Neutra anzutreffen.

Bombus mendax Gerst., unser elegantester Flieger unter den Hummeln, ist in allen Tälern um Oberstdorf über 1400 m zu finden, es kommen dort auch Stücke vor, die nur schwarz und rot gezeichnet sind, also kein gelbes Haar aufweisen.

Bombus mucidus Gerst. entdeckten wir im Juni 1915 im Oythal bei 1500 m Höhe, wo sie einzeln die gelben Kleeköpfe besuchten. 2 Stücke hatten auf Segment 2 nur noch wenige braune Haare, sie gehörten fast der so seltenen var. *mollis* Perez. an.

Bombus pyrenaeus Perez. nebst var. *tenuifasciatus* Vogt trafen wir auf den hohen Alpen in einigen wenigen Stücken an.

Bombus lapidarius L. var. *alticola* Kriechbaumer flog auf den blumigen Wiesen der niederen Alpen selten.

Bombus hortorum L. var. *opulentus* Gerst. wurde im September 1913 in allen 3 Formen auf blühendem Akonit zwischen 1500 und 1800 m Meereshöhe häufig angetroffen. Die ♀♀ befanden sich Mitte Juni 1915 noch im Winterschlaf, denn wir konnten während vierzehntägigen Suchens kein Stück sehen; das einzige Nest, das gefunden wurde, lag bei 1800 m in einem Geröllfelde unter einer Steinplatte; es hatte eine doppelte Wachsdecke. Die Königinnen scheinen erst mit Beginn der Akonitblüte zu fliegen; denn Ende Juni 1915 flog noch kein Stück, während am 10. Juli 1915, als der Akonit anfing zu blühen, die ♀♀ von *B. opulentus* Gerst. in allen Hochtälern um Oberstdorf an dieser Blüte häufig zu finden waren.

Selbstverständlich wurden auch alle gewöhnlicheren Hummelarten erbeutet; das einzige Tier, welches noch nicht nachgewiesen werden konnte, *B. alpinus* L., dürfte aber auch in Oberstdorf noch aufzufinden sein. Das Tier fliegt aber in den Alpen in fast blumenlosen Höhen und ist, wie mir die glücklichen Erbeuter versicherten, so scheu, daß es meist schon auf 10 m Entfernung abstreicht. Dieser Tatsache ist es zuzuschreiben, daß uns die Auffindung des *alpinus* L. noch nicht gelang, doch werden wir alles daran setzen, auch diese Lücke noch auszufüllen. Die Hummelfauna von Oberstdorf ist demnach eine sehr reiche und vollständige.

Ein äußerst seltener Fund: Antherophagus Latr. nigricornis Fabr. an einer lebenden Hummel.

— Von *G. Trautmann*, Fürth i. Bayern. —

Gelegentlich meines diesjährigen zweiten Aufenthaltes in Oberstdorf erbeutete ich am 11. Juli 1915 einen *Bombus opulentus* Gerst., welcher ruhig auf einer Akonitpflanze saß und nur mit den Hinterbeinen eine kreisende Bewegung ausführte, als wollte er die bekannten Milben abbürsten. Als die Hummel im Cyankaliumglas betäubt war, erkannte ich, daß ein kleiner Käfer auf der Bauchseite im Pelz der Hummel fest saß und noch lebte. Es erforderte ziemliche Mühe, mit einer Nadel den Käfer von der Hummel abzubringen.

Diese Beobachtung ist um so wertvoller, als bisher nur einmal das Festklammern dieses Käfers an einer Hummel und zwar damals am Fühler eines *B. montanus* Lep. durch Perris*) bemerkt worden ist. Uns geben diese Beobachtungen einen Fingerzeig, wie die Käfer in die Hummelnester hineinkommen.

Herr Dr. E. Enslin, Fürth, übernahm die Bestimmung des Käfers.

*) Reitter, Fauna Germanica, Käfer III. Band, Pag. 58.

Nachtrag zu dem Verzeichnis der Kieler Großschmetterlinge.

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

(Fortsetzung.)

370. *L. testaceata* Don. Mehrmals im Juni in feuchten Wäldern an Stämmen gefunden. Die R. VIII an Erle. Ihlkate. Hohenhude. Borgdorf. Loop.

380. *L. nigrofasciaria* Goeze. Von e IV bis VI recht selten. Besucht Weidenblüten. Hasseldieksdamm. Ihlkate.

381. *L. comitata* L. Flog VII'11 am Strande bei Laboe abends massenhaft um Melde.

383. *Tephroclystia oblongata* Thnbg. Der F. in 2 Generationen, V, VI und wieder e VII, VIII. Die R. a VII und IX an Tanacetum, Angelica, Pimpinella und Hundskamille. Auf letzterer fand ich a VII'13 drei einfarbig gelbliche Raupen mit dunkler Rückenlinie, sehr ähnlich der R. von *T. scabiosata* Bkh., und erhielt daraus im August einen Falter von *oblongata*. Die übrigen an Kamille gefundenen Raupen zeigten die bekannte rote Zinkenzeichnung auf weißlichem Grunde.

384. *T. pusillata* Schiff. Einzeln schon in der zweiten Aprilhälfte.

386. *T. assimilata* Gn. Einigemal schon V und VI gefangen.

387. *T. absinthiata* Cl. Raupe e VIII auf gem. Beifuß.

389. *T. castigata* Hb. Von V bis VII. Die R. VIII, IX auf Angelica, Pimpinella, Tanacetum, Eupatorium, Cirsium, Scabiosa, stets einzeln.

391. *T. succenturiata* L. Von e VI bis VIII. Ebenso die ab. *subfulvata* Hw. Letztere gern auf Rainfarnblüten.

395. *T. tenuiata* Hb. Ein abgeflogenes Stück e VII'13 am Westensee.

396. *T. nanata* Hb. In 2 Generationen, V—VI und VII—IX, auf Mooren nicht selten. Die R. VI und IX auf Calluna, einmal auf Andromeda polifolia.

398. *T. exiguata* Hb. An Knicks und in Wäldern e V bis a VI, nicht häufig.

399. *T. lanceata* Hb. Von e III bis V, auf Weidenblüten neben Fichten ziemlich häufig.

405. *Abraxas adustata* Schiff. Die zweite Generation (VIII) scheint seltener als die erste (V, VI).

418. *Hygrochroa syringaria* L. Mehrzahl bei der Ihlkate. VII.

423. *Urapteryx sambucaria* L. In Gärten der Stadt ziemlich selten. VII.

424. *Eurymene dolabraria* L. Bei Hasseldieksdamm, Voorde und Loop je einmal im Juni.

426. *Epione apiciaria* Schiff. In feuchtem Gebüsch, nicht häufig.
428. *Venilia macularia* L. Auch im Börner am Westensee.
429. *Semiothisa notata* Hb. Von V bis VII in feuchten Wäldern, nicht häufig. Börner. Loop. Bissee'er Gehege. Hagen.
430. *S. alternaria* Hb. V, VI wie vorige.
432. *Hibernia rupicapraria* Schiff. An Knicks e II, III nicht selten.
434. *H. aurantiaria* Esp. 1 F. X'13 an einer Straßenlaterne in der Geibelallee.
441. *Boarmia repandata* L. Die R. im Herbst an Eiche, im Frühjahr an niedrigem Geißblatt gefunden. Die erhaltenen Falter waren recht dunkel.
445. *B. crepuscularia* Hb. Schon e IV. Ob die hiesigen Stücke teilweise oder alle zu *B. bistortata* Goeze zu rechnen sind, bedarf noch der Entscheidung.
451. *Bupalus piniarius* L. V, VI im Doosenmoor nicht selten.
452. *Thamnonoma wauaria* L. VII, VIII, ziemlich selten.
456. *Perconia strigillaria* Hb. Auch bei Loop, doch nicht häufig.
458. *Nola confusalis* HS. Schon e IV.
475. *Oenistis quadra* L. 1 F. a VIII'13 bei der Ihlkate geködert.
476. *Lithosia deplana* Esp. Mehrmals im August bei der Ihlkate gefangen, auch am Köder. Eine im März an Fichtenrinde gefundene Raupe ergab den F. e VI.
484. *Zygaena filipendulae* L. In den letzten Jahren nur einmal, im Juli, beobachtet.
493. *Trochilium flaviventre (Sesia flaviventris)* Stgr. Die charakteristischen Zweigknoten fand ich auch im Techelsdorfer, im Böhnhusener und im Schlüsbeker Moor sowie in der Umgebung der Ihlkate, und zwar an verschiedenen dünnzweigigen Weidenarten. Sie waren sämtlich kleiner als die etwa kirschgroßen, s. Zt. an Salweide gefundenen Knoten.
494. *Hepiolus humuli* L. VI, VII selten.

II. Neue Arten.

497. *Melitaea maturna* L. Mehrere F. 18. VI'11 bei Loop, später dort eine Puppe e V.
498. *M. aurinia* Rott. 1 F. 3. VI'11 am Westensee.
499. *M. athalia* Rott. Je 1 mal im Juni 1911 und 1913 bei Loop.
500. *Thecla ilicis* Esp. Einen F. dieser Art beobachtete ich am 11. VII'13 auf Brombeerblüte am Südrande des Wattenbeker Gehölzes.
501. *Macroglossa (Hemaris) fuciformis* L. *(scabiosae* Z.) 1 F. 25. V'13 auf einer Waldwiese bei Loop.
502. *Drymonia chaonia* Hb. 2 F. V'13 an Straßenlaternen in Kiel beobachtet. (Warnecke.)
503. *Drepana lacertinaria* L. 1 F. 11. V'12 am Hansdorfer See.
504. *Orgyia gonostigma* F. Die Raupe 7. VIII'05 in Kiel (Stadt) gefunden. (Warnecke.)
505. *Sora (Pachnobia) rubricosa* L. Im April ziemlich selten auf Weidenblüte. Waldschenke. Tannenberg. Meimersdorfer Moor. Ihlkate.
506. *Celaena matura* Hufn. 1 F. 2. VIII'05 an einer Laterne bei Friedrichsort. (Warnecke.)
507. *Leucania straminea* Tr. 1 F. 2. VIII'13 am Drachensee.
508. *Caradrina taraxaci* Hb. 1 F. 6. VII'12 bei der Ihlkate geködert.
509. *Panolis griseovariegata* Goeze. Im April seit 1911 alljährlich, doch selten, auf Weidenblüte bei der Ihlkate.
510. *Orthosia macilenta* Hb. 1 F. 3. XI'11 im Hasseldieksdammer Gehölz.
511. *Xanthia fulvago* L. Der F. war e VIII und a IX'11 nicht selten auf Schilfblüte. Ihlkate. Drachensee.
512. *Cucullia tanaceti* Schiff. Je 1 F. von Kiel in den Sammlungen Müller (1881) und Schade.
513. *C. chamomillae* Schiff. 1 F. 24. IV'13 bei Kronshagen, gegen 30 Raupen VII'13 beim Kirchhof „Eichhof" an Kamillen gefunden.
514. *Pyrrhia umbra* Hufn. In der zweiten Julihälfte 1913 waren Eier und Räupchen, die letzteren bis in den August hinein, auf sandigen Stellen an den Zweigenden der Hauhechel nicht selten. Ihlkate. Rendsburger und Hamburger Chaussee. Einfeld.
515. *Laspeyria flexula* Schiff. VII'11 und '13 je 1 mal bei der Ihlkate und bei Loop zwischen Kiefern gefangen.
516. *Herminia (cribrumalis) cribralis* Hb. Am 18. VI'13 am Drachensee ein Pärchen in Copula gefunden.
517. *Polyploca cinerea* Goeze *(flavicornis* L.) 1 F. 30. III'13 am Hansdorfer See.
518. *Brephos parthenias* L. 1 F. 25. III'13 am Hansdorfer See.
519. *Acidalia muricata* Hufn. Im Juli je 1 mal im Gehege „Moor" bei Hagen und unweit der Ihlkate gefunden.
520. *A interjectaria* B. Von m VI bis m VIII öfters gefangen. Kollhorst. Ihlkate. Gut Hammer. Drachensee. Hamburger Chaussee.
521. *A. rubiginata* Hufn. 1 F. 24. VI'11 im Doosenmoor. (Schultz.)
522. *A. fumata* Stph. 1 F. 15. VI'13 im Wattenbeker Gehege.

(Schluß folgt.)

Briefkasten.

Anfrage. Die Raupe von *Limenitis populi* soll sowohl vor, wie auch nach der Ueberwinterung je 2 Häutungen durchmachen. Hat jemand beobachtet, in welchen Zeitabständen dies geschieht? Ferner ist beobachtet worden, daß manche Raupen sehr spät ihren Ueberwinterungs-Kokon verlassen und erst Ende Juli den Falter liefern. Die Eiablagen erfolgen dann erst im August, während sie sonst im Juni stattfinden. Sollten die Mitte Mai erwachsenen Raupen stets von der frühen, die in der ersten Hälfte des Juli erwachsenen stets von der späten Brut abstammen? M. 1.50.

Antwort auf die Anfrage des Herrn H. in B. in Nr. 10: Zur Desinfektion verseuchter Zuchtkästen und Gläser hat man zahlreiche Antiseptica zur Verfügung. Bei Zuchtgläsern wird man zunächst den alten Gipsboden entfernen. Die Gläser kann man dann mit jeder Säure oder Lauge, die man gerade zur Hand hat, reinigen. Dadurch werden alle Bakterien vernichtet; die Raupen, die man später da hineinsetzt, haben nicht den geringsten Schaden davon. Bei Kästen fallen selbstverständlich die Säuren und Laugen fort, die würden bald das Holz und die Drahtgaze angreifen. Kästen bürstet man am besten mit 1 ‰ (1 : 1000) Sublimatlösung gründlich aus. Man kann dazu aber auch Lysol (5 %), Karbolsäure (5 %), Lysoform (5 %), Sublamin (1 ‰), Kresolseifenlösung (5 %) und andere nehmen. Nachdem wasche man mit 1 % Sodalösung das Desinficiens wieder ab.

Fritz Kunze.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 28. August 1915. Nr. 11.

Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

Sitzung am 12. März 1915.

(Fortsetzung.)

Die Museumsleitung wird voraussichtlich die Aufstellung einer solchen Sammlung in den Museumsräumen gern gestatten, wenngleich sie die Beschaffung der präparatorischen Hilfe kaum übernehmen kann. Auch die Anschaffung eines Schrankes muß wohl dem Verein überlassen bleiben. Die Aufstellung einer Lehrsammlung muß jedoch das Museum ablehnen. Die Beschlußfassung über die Angelegenheit muß einer späteren Sitzung nach Einholung gewisser Direktiven von seiten des Museums vorbehalten bleiben. — Zum Schluß zeigt Herr Pauling weitere Sareptafalter: *Thecla w-album*, *Chr. thersamon* I. Gen., v. *omphale* II. Gen., v. *rutilus*, *Lyc. argiades*, *argus*, *icarus*, *eros* v. *boisduvali*, *cyllarus*, *arion*, *C. argiolus*, *Ch. alceae*, außerdem Serien von *C. erate*, *edusa* und *hyale*.

Sitzung am 26. März 1915.

Anwesend 9 Mitglieder.

Herr Dr. Hasebroek spricht über den neuesten Stand der Bestimmung der *Syrichthus*-Arten. Man hat in letzter Zeit als die einzig sicheren Merkmale von einigen Formen die Gestalt der männlichen Geschlechtsorgane herangezogen, da die Unterscheidung nach äußerer Form, selbst Flügelgeäder versagt hat. H. berichtet ausführlich über eine eingehende französische Arbeit von Prof. Reverdin jun. in Genf, die für die Formen *malvae* und *fritillum* zugleich zu sehr interessanten Resultaten über die Lokalitätenfragen geführt hat. — Hierauf bringt Herr Horch an der Hand seines Materiales die schon einmal 1911 behandelte Streitfrage über die Artverschiedenheit von *Agr. rubi* und *florida* zur Erörterung. Für uns in Hamburg kann kaum ein Zweifel mehr bestehen, daß *rubi* und *florida* bei gleicher Art des Vorkommens sich nur durch die Größe unterscheiden, die durch die I. und II. Generation des Falters bedingt wird. Es sollen die Genitalien gelegentlich untersucht werden. *Dr. H.*

Sitzung am 9. April 1915.

Anwesend 15 Mitglieder.

Der Vorsitzende überbringt Grüße von unserem Mitgliede Fritz Diehl, der sich in Tomsk in russischer Gefangenschaft befindet. Es ist von allgemeinem Interesse, daß in diesem Falle ein Gefangener es sehr gut hat. Er schreibt zu aller Erstaunen, daß er nach seiner Gefangennahme schon in Warschau über nichts zu klagen gehabt habe und daß er auf seinem Bahntransport nach Moskau sogar recht elegant gefahren sei. Uebrigens ist es ein eigentümlicher Zufall, daß D. vor einigen Jahren eine unbezähmbare Sehnsucht hatte, als Schmetterlingssammler Sibirien zu bereisen, woselbst seine Oheime, die bekannten Sammler Gebrüder Dörries, ihre schönen Ausbeuten gewonnen haben, und daß D. sogar seinerzeit schon den Koffer gepackt hatte und nur durch plötzlich eingetretene Hindernisse in letzter Stunde von seiner Reise abgehalten wurde. Jetzt ist ihm durch den Krieg Sibirien plötzlich erschlossen. Vielleicht will das Glück, daß er auf diese unfreiwillige Weise dem Ziele mancher seiner Wünsche näher gerückt ist.

Herr Sauber spricht über Hamburger Falter, die in den 60er und 70er Jahren völlig verschwunden waren und mittlerweile wieder erschienen sind. Es handelt sich um sehr auffällige Arten, wie *Limenitis populi* und *Apatura iris*, *Vanessa antiopa*, *Polygonia c-album*, *Lymantria monacha*, *Agrotis rubi*, *c-nigrum*, *Selidosema ericetaria* und *Chesias rufata*. Von diesen erschienen *Lym. monacha* 1866, *Ap. iris* 1868, *Lim. populi*, *Van. antiopa* und *c-album* Mitte, und *Agr. rubi* und *c-nigrum* Ende der 70er Jahre nach jahrelanger Abwesenheit erst wieder. *Ches. rufata* und *Sel. ericetaria* wurden nach den sehr genauen Beobachtungen vieler Hamburger Sammler erst 1884 wieder bemerkt. Es fehlt jeder Anhalt über die Ursache der Erscheinung.

Hierauf spricht Herr W. Timm über Libellen unserer Fauna. Der Vortragende gibt zunächst einen Ueberblick über die Präparation dieser Tiere. Da der Sitz der schönen Farben des Körpers in den festen Verbindungsstellen von Haut und Muskulatur ist, so muß verhütet werden, daß die Muskulatur in den Fäulnisprozeß der Eingeweide hineingezogen wird. Zugleich muß jede Verletzung der Muskeln bei der Ausweidung des Körperinnern sorgfältig vermieden werden. Es handelt sich um die Arten der Gattungen *Gomphus* und *Cordulegaster*, die als seltene Tiere unserer Fauna gelten. T. bespricht deren Stellung im System; 3 von den 5 bezw. 6 mitteleuropäischen Arten sind jetzt durch T. für die Niederelbe-Fauna sicher festgestellt. *G. vulgatissimus* wurde einzeln bei Wellingbüttel und Geesthacht, in größerer Anzahl bei Oldesloe und Leezen gefangen. *G. flavipes*, die wohl überall, wo sie vorkommt, als Seltenheit gelten muß, wurde bei Lauenburg a. E. in größerer Anzahl gefangen. *G. serpentinus* wurde zuerst bei Friedrichsruh im Sachsenwalde entdeckt; das Exemplar ist dem Hamburger Museum geschenkt worden. T. fand die Art dann später im Juni/Juli bei Stelle und einmal in größerer Menge im Spätsommer in der Südheide zwischen Uelzen und Celle. Das Tier scheint hiernach längere Flugzeit zu haben als sein Gattungsgenosse*). Als in unserer Gegend vermutet wird von T. noch *G. forcipatus*, obwohl er bis jetzt das Tier selbst nur in der Eifel erbeutet hat. Die Gattung *Cordulegaster* unterscheidet sich von *Gomphus* dadurch, daß die Augen auf dem Scheitel in einem Punkte zusammenstoßen. T. weiß für Hamburg nur von *Cord. annulatus*. T. fand sie bei Friedrichsruh und bei Stelle. Die zweite Art *Cord. bidentatus* ist zwar nicht bei uns beobachtet worden, doch dürfte ihr Vorkommen kaum ausgeschlossen sein. Die Schwierigkeiten des Nachweises sind bei den Libellen wegen der geringen

*) Vergl. Internat. Entomolog. Zeitschrift Guben, 7. Jahrg S. 86. D. R.

Zahl der Sammler natürlich groß und die Feststellung daher von vielen Zufälligkeiten abhängig.

Sitzung am 23. April 1915.

Anwesend 14 Mitglieder.

Herr Horch spricht über *Colias edusa* und legt Stücke aus verschiedenen Gegenden Europas sowie aus Nordafrika vor. H. hat den Falter bei Hamburg nur in den heißen Sommern 1908 und 1911 beobachtet und tritt der früher von Warnecke geäußerten Ansicht bei, wonach *edusa* bei Hamburg nicht heimisch sei, sondern nur in günstigen Jahren zuwandere. Herr Wunstorff hält den Falter für heimatberechtigt in Hamburg und will ihn alljährlich — auch in I. Generation — gesehen haben. Von seiten anderer Mitglieder liegen keine sicheren Beobachtungen vor.

Hierauf legt Herr Pauling den ersten Teil seiner Zygaenensammlung vor mit: *rubicundus, erythrus, purpuralis, nubigena, brizae, scabiosae, orion, romeo, sarpedon, balearia, punctum, dystrepta, contamineoides, wagneri, achilloides, trifolii, palustris, basalis, glycirrhizae, minoides, lonicerae, stoechadis, dubia, cynarae, turatii, anthyllidis, filipendulae, cytisi, mannii, ochsenheimeri, ramburii, transalpina, exulans, vanadis, meliloti, confusa, stentzii, achilleae, viciae* (nach Seitz geordnet).

Sitzung am 14. Mai 1915.

Anwesend 12 Mitglieder.

Vor der Sitzung beglückwünscht man Herrn Sauber herzlich zu seinem 25jährigen Jubiläum als entomologischen Präparator am Hamburger Museum. Am Jubiläumstage war dies bereits offiziell von seiten des Vorstandes durch formelleren Besuch im Museum geschehen. Der Hamburger Senat hatte dem verdienten Beamten eine seiner schönen goldenen Hamburger Denkmünzen, einen sogenannten Portugalöser, überreichen lassen, den Herr Sauber mitgebracht hatte und zirkulieren ließ. Die Museumsleitung hatte durch Schenkung des „Spuler" den Jubilar erfreut. Herr Selzer hatte es sich nicht nehmen lassen, aus seinem speziellen Arbeitsgebiet Herrn Sauber eine sinnvolle Extraüberraschung zu bereiten, indem er ihm in einem Kästchen eine kleine Auswahl seiner in Hamburg aus dem Ei gezogenen Lapplandfalter *Erebia ligea* ab. *adyte* und *Pieris napi* ab. *bryoniae* mitgebracht hatte. Wir dürfen wohl auch an dieser Stelle unserem Ehrenmitgliede Herrn Sauber noch manche Jahre froher Schaffenskraft wünschen. Er ist zur Zeit der erfahrenste Hamburger Sammler, und sein Wissen hat uns schon oft in Bewunderung versetzt. Hervorzuheben ist, daß Sauber niemals etwas behauptet, was er nicht als sicher verbürgen kann, und daß er einer von denen ist, der stets gerne mitteilt. Seine Kenntnis unserer Hamburger Fauna, mit deren Feststellung seit den 60er Jahren er eng verknüpft ist, hat uns Jüngeren im Verein das Herausbringen wichtiger Wandlungen der neueren Zeit ermöglicht. Die Bedeutung Saubers als Kenner der Kleinschmetterlinge ist weit über Hamburgs Grenzen hinaus bekannt. Das Zusammenarbeiten mit den bekannten Hamburger Microlepidopterologen Sorhagen, Lüders u. a. — die beide bereits verstorben sind — war eine Hauptepoche der Hamburger Forschung auf diesem Gebiete. Der Sammelfleiß Saubers steht einzig da: die Nachtruhe schien ihm in früheren Jahren fremd zu sein, denn die Zeit des Präparierens und Spannens der Kleinschmetterlinge lag bei ihm morgens zwischen 4 und 7 Uhr, vor seiner gewerblichen Tätigkeit, die ihn den Tag über festhielt, und zwar, wie er sagt, des schönen Lichtes und der Ruhe der Umgebung wegen. Es liegt viel Wahres in dieser Praxis; denn es ist in der Tat unmöglich, Micros unter Störungen schön zu spannen, und macht nervös. So ist es erklärlich, daß die Qualität der Sauberschen Sammlungen — die an Spannern und Micros auch durch jahrelange Tauschverbindungen usw. sehr umfassend sind — eine ganz hervorragende ist. Man findet zudem kein Tier ohne peinliche Fundort- und Datumangabe. Seine Methode, die zarteren und zartesten Falter in kleineren Kästen zu ordnen und diese nach deren Anfüllung zu verkleben, um sie vor Staub zu schützen, hat eine überaus gute Erhaltung trotz der fast 50 Jahre bewirkt und garantiert eine weitere vorzügliche Konservierung. Auch in der Zucht ist Sauber von jeher ein Meister gewesen, zugleich mit großem Glück: die umfassenden Serien seiner Spanner und Kleinschmetterlinge beweisen dies. Von Sauber stammt die erste Microlepidopterenfauna von Hamburg, die vor ungefähr 10 Jahren erschienen ist

Darauf teilt Herr Selzer das Resultat seiner *P. napi* ab. *bryoniae*-Inzucht mit, aus welcher er durch Copula von 1913 aus Lapplandtieren reichlich Nachkommen erhalten hat. Er führte ungefähr folgendes aus: Waren bei der ersten direkten Hamburger Zucht die *bryoniae* schon aufgehellter geworden, trotzdem deren Raupen sich zum großen Teil — ungefähr 50 Prozent — noch im hohen Norden auf der Reise von Lappland nach Hamburg entwickelt hatten, so erwartete ich nun bei der zweiten Zucht nach der erzielten Copula, die in Hamburg in der Zeit vom 1. April bis 12. Mai 1914 und im geheizten Zimmer stattfand, noch hellere Falter. Ich war daher enttäuscht, als ein erstes, schon im August 1914 geschlüpftes Stück als dunkler Lapplandfalter erschien. Von den den Winter 1914/15 übergelegenen Puppen dieser zweiten Zucht schlüpften — nachdem sie am 22. März 1915 in das geheizte Zimmer genommen waren — schon am 1. April ein Paar und innerhalb 8 Tagen alle anderen. Hierunter fielen nun sofort einige Falter durch ihre ganz besonders helle mattgelbe Tönung mit starkem Rückgang der dunklen Bestäubung auf, und nach dem Spannen der ganzen Serie zeigte sich, daß diese 6 sehr wenig bestäubten Exemplare durch ihre Verbindung mit der mattgelben Färbung gegenüber den 48 Geschwisterenkeln genau aussehen wie die bei Wien vorkommende bekannte hellgelbe *P. napi*. Bei Gelegenheit der Zusammenstellung sämtlicher Falter aus der Zucht I und II für die Auswahl meiner kleinen Jubiläumsdedikation an Herrn Sauber stellte sich nun doch als ganz zweifellos heraus, daß sämtliche in Hamburg erzogenen Falter gegenüber den lappländischen Mutter- und Großmutterfaltern wesentlich geringere Bestäubung hatten, so daß die erwähnten 6 hellsten Tiere in dieser Beziehung, besonders an den Hinterflügel-Adern, fast schon an unsere unbestäubte *napi* herankommen. Was aber besonders ins Gewicht fällt, ist dieses: Ich sprach schon oben von dem gelben Grundton der 6 Enkelkinder. Die große Serie der vorhergehenden Generation — also der Kinder der lappländischen Mütter — zeigt zusammengestellt bie Tageslicht in ihrem Grundton einen auffallenden

Einschlag in Orange, wie er an die *Colias*-färbung erinnert, und der bei den dunklen *bryoniae*, die in Lappland gefangen waren, durchaus vermißt wird. Es kann somit keine Frage sein, daß die Verlegung der Zucht und Weiterzucht der typischen *bryoniae* nach Hamburg eine höchst bemerkenswerte Gesamtveränderung bewirkt hat, nämlich: eine Abnahme der dunklen Bestäubung mit gleichzeitigem Herauskommen einer spezifisch gelben Grundfarbe, und zwar über Dunkelgelb bei den noch dunkler bestäubten zu Hellgelb bei den 6 am wenigsten dunkel bestäubten abklingend. Diese Tatsache stimmt ganz auffallend überein mit den Feststellungen, die Herr Dr. Hasebroek in seinen kürzlich erschienenen Arbeiten über den neuzeitlichen Melanismus glaubt gewonnen zu haben, daß die schwarzen Pigmenttönungen, entsprechend den Hitze- und Frostexperimenten, über Gelb und Orange sich entwickeln.[1]) Es ist klar, daß wir bei meinem *bryoniae*-Resultat das entsprechende Verhalten sehen, indem beim Rückgang des Schwarz wieder Dunkelgelb und Gelb in respektivem Abklingen auftritt. Es ist außerordentlich bedauerlich, daß mir eine weitere Copula der Enkelkinder *bryoniae* nicht mehr geglückt ist, und zwar sicherlich nur deshalb nicht, weil zur Schlüpfzeit der Falter im April 1915 in Hamburg kein Sonnenschein zur Verfügung war. Und nun noch eins: Es ist mir nicht geglückt, bei den Kindern der Lappländer *bryoniae* trotz reichlich gegebener Gelegenheit eine Copula mit Hamburger *P. napi* zu erreichen. Trotz guten Sonnenscheines kam eine Paarung nicht zustande, weder zwischen *bryoniae* ♂ und *napi* ♀ noch umgekehrt Dies könnte ja allerdings wieder dafür sprechen, daß die lappländische *napi* und unsere *napi* getrennte Arten sind. Ich gedenke dies in den nächsten Jahren weiter zu verfolgen. Jedenfalls aber ist mein ganzes *bryoniae*-Zuchtresultat ein nunmehr zweiter Beleg dafür, daß es möglich ist, nordische Formen in die Form unserer Tiefebene durch die lokale Verpflanzung umzuwandeln, analog wie es mir gelungen ist, die nordische *Erebia ligea* ab. *adyte* in unsere deutsche Harzform *ligea* durch die Zucht in Hamburg zu verändern.[2])

Herr Pauling legt weitere europäische Zygaenen vor mit den Formen: *angelicae* aus Griechenland, *transalpina* aus den Südalpen mit var. *maritima* aus Nizza, var. *italica* von Capri, var. *calabrica* und *astragali* aus Jena; dann die *Zyg. dorycnii* aus dem Südural und Armenien, *ephialtes* mit den ab. *medusa, coronillae, trigonellae* aus Italien, dem Wallis und Südrußland; endlich *peucedani* aus Mitteldeutschland und *athamanthae; Zyg. lavandulae* von der Riviera, Spanien und Südfrankreich.

Herr Kalbe berichtet unter Vorlage der schönen interessanten Raupen, die in den ersten Ständen die bekannten langen Fühlhörner besitzen, über die Zucht von *Brahmaea japonica*, die er mit Syringen füttert.

• Sitzung am 28. Mai 1915.

Anwesend 9 Mitglieder.

Herr Pauling legt eine weitere Kollektion seiner Zygaenen vor und zwar: *Z. rhadamanthus* (Digne) mit der ab. *cingulata* (Andalusien) und der var. *kiesenwetteri* (Südfrankreich), *oxytropis* (Italien), *graslini* (Syrien), *sedi* (Sarepta), *algira* (Algier), *fausta* (Jena) mit den var. *jucunda* (Wallis) und *nicaea* (Nizza), *carniolica* (Jena und Pyrenäen) mit den ab. *hedysari* (Jena), *berolinensis* (Berlin) und den var. *amasina* (Spanien) und *wiedemanni, occitanica* (Andalusien) mit der var. *disjuncta* (Riviera) und *albicans* (Andalusien). Es folgen *Aglaope infausta* (Jena) und die *Ino*-Arten: *ampelophaga* (Krain), *pruni* (Hamburg), *chloros* (Ungarn) mit der var. *sepium* (Ungarn), *tenuicornis* (Ungarn), *globulariae* (Jena), *budensis* (Mittelitalien), *heydenreichii* (Wallis), *crassicornis* (Nizza), *geryon* (Pontresina) mit der ab. *chrysocephala* (Alpen).

Darauf referiert Herr Dr. Hasebroek über ein Zuchtergebnis von Prof. Dewitz mit *Argynnis paphia* ab. ♀ *valesina*, das dieser in Bd. XLIII Nr. 4 des „Zoolog. Anzeigers“ mitgeteilt hat. Das Ergebnis hat allgemeines Interesse, da es feste Zahlenverhältnisse bringt. Schon 1887 war D. eine Eiablage geglückt mit einem bei Berlin gefangenen Weibchen, doch kamen die Räupchen nicht über die Ueberwinterung hinaus. 1912 verwandte D. 12—15 ♀, die ihm von Herrn Professor Spormann aus Stralsund — wo *valesina* häufig anzutreffen ist — zugesandt waren Die zahlreichen Eier wurden an Veilchen, die in größere Kästen eingepflanzt und mit Gaze überzogen waren, abgelegt. Die prompt geschlüpften Räupchen fraßen jedoch in diesem Sommer noch überhaupt nicht oder kaum, schickten sich also in ihrem ersten Stadium gleich zur Ueberwinterung an. D. bespricht zugleich dieses bekannte Verhalten vieler Falterraupen, so z. B. auch bei *Tortrix pilleriana, Euproctis chrysorrhoea, Bombyx mori* u. a. Bei letzterem Falter hat man dieses „Stillstehen der Entwicklung“ im ersten Stadium vielfach studiert und das Resultat erhalten, daß die Aufhebung der Ruhe, in welche die Eier im Sommer verfallen, durch allerlei Einwirkungen und merkwürdiger Weise auch durch Kälte möglich ist. Die *valesina*-Räupchen wurden zur Ueberwinterung zu einem Teil in der Veilchenkiste nur lose zugedeckt unter einem Schuppen im Freien belassen, zu einem zweiten Teil von der Gaze abgeschnitten, in einer trockenen Bodenkammer aufbewahrt. Es zeigte sich, daß die Ueberwinterung im Veilchenkasten und im Freien vorteilhafter ausfiel als die Ueberwinterung in der Bodenkammer auf dem Speicher. D. erhielt nun einmal: 16 ♂ und 12 ♀ und von letzteren waren 6 *valesina*, 6 die gelbe Normalform; das andere Mal: 38 ♂ und 27 ♀, von letzteren 16 *valesina*, 11 die gelbe Normalform; aus einer Anzahl von Puppen, die D. mit Absicht nicht abgenommen, sondern an den Veilchen hatte hängen lassen, schlüpften 8 ♂, 20 ♀, von letzteren 6 *valesina* und 14 gelbe Normalform. Also eine *valesina*-Mutter ist demnach im Stande, nicht allein die männliche gelbe Form, sondern auch gleichzeitig beide weibliche Formen, neben der *valesina* die gelbbraune Normalform zu liefern. Auch die Zahlen sind recht beachtenswert; in den Summen der Serien erhält man ein wenig mehr ♂ als ♀ und annähernd ebensoviel *valesina* als gelbe ♀. Noch eins war wichtig: Die ♂♂ der *valesina*-Nachkommen waren in Farbe und Zeichnung sehr konstant und zeigten keine Abweichungen, dagegen kamen solche bei den beiden weiblichen Formen vor. So waren *valesina*-Exemplare vorhanden, die sehr aufgehellt

---

[1]) Hasebroek, Ueber die Entstehung des neuzeitlichen Melanismus usw. Gubener Int. Ztschr. 1915 Nr. 35 S. 187 ff. und Zoologische Jahrbücher 1914 Bd. 37 Heft 6.

[2]) Selzer, Die Umwandlung von *Er. ligea* ab. *adyte* aus Lappland usw. Gubener Int. Ztschr. 1913 Nr. 40 S. 279.

waren. In der anregenden Diskussion über das Vorkommen der *valesina* wurde für Hamburg die Seltenheit betont. Spormann gibt nach Dewitz an, daß *valesina* sich in der näheren Umgebung von Stralsund zu einer festen Rasse auszubilden scheine. Bezüglich ihres Vorkommens am Meere sei sie in den von der Küste entfernten Waldungen häufiger, auf Rügen sei sie selten oder fehle ganz. Die ♂ erschienen zuerst, nach 8–14 Tagen zeigten sich die typischen ♀ mit vereinzelten *valesina*, bis diese immer mehr an Zahl zunähmen.

Herr Dr. Hasebroek erinnert an den höchst merkwürdigen Sauberschen Fund eines Zwitters *paphia* ♂ — *valesina* ♀. Das Tier hat uns in einer der letzten Sitzungen vorgelegen. H. bemerkt hierzu, daß aus diesem Tiere klar hervorgehe, daß die Umbildung zu *valesina* also unbedingt an eine Potenz gebunden sei, die nur im weiblichen Körper vorhanden sein könne. Am nächsten liege es daher, die weiblichen Keimdrüsen resp. deren spezifische Sekretstoffe für das Treibende verantwortlich zu machen. Hierin würde sich mühelos auch für die in der letzten Sitzung ausführlich besprochene *Pieris napi* ab. ♀ *bryoniae* eine Parallele ergeben. H. gibt der Erwägung Raum, daß alles dies auch einen direkten Hinweis auf die Herausbildung des Geschlechtsdimorphismus so vieler Falter ergebe, soweit dieser in schwarzen Pigmenttönungen bestehe. Bekanntlich ist dies der Fall bei vielen, auch exotischen Faltern. Eine Verallgemeinerung dieses Schlusses sei aber wieder nicht möglich, da man z B. ein absolut umgekehrtes Verhalten bei *Spilosoma mendica* habe, wo das ♂ in Graubraun gegenüber dem weißen ♀ erscheine. Auch sei beim neuzeitlichen Melanismus, der ja ebenfalls in dunklem Pigment sein Wesen treibe, eine Gesetzmäßigkeit hinsichtlich ♂ und ♀ überhaupt nicht vorhanden, denn hier kommen die dunklen Tiere offenbar in beiden Geschlechtern gleich häufig vor. So falle man mithin von einem Rätsel in das andere, und an allen Enden zeigten sich neue Probleme. Interessant sei auch die Angabe Spormanns, das die *valesina* ♀ zuletzt in größerer Zahl erschienen: dies würde vielleicht doch für einen „melanistischen" Charakter der *valesina* sprechen, indem wir ja aus Herrn Selzers *Pieris napi* ab. *bryoniae*-Zuchtresultat (siehe Sitzungsbericht vom 14. Mai 1915) hatten erschließen dürfen, daß das Schwarz über Rot und Gelb seinen Entwicklungsweg nimmt: es ist klar, daß dann in der Tat das *valesina*-Grau zeitlich zuletzt erscheinen müsse und jedenfalls später als die normal gelbe Tönung Die *valesina* können von diesem Gesichtspunkte dann nur als eine Ueberentwicklung aufgefaßt werden, bei der die Entwicklung nicht beim Gelb des normalen Falters stehen geblieben, sondern weiter gegangen sei. Auch hierbei käme man wieder auf die Wirkung von gewissen inneren Sekreten im Organismus als die treibende Ursache, denn man wisse experimentell aus der medizinischen Wissenschaft, daß gerade Stillstehen und Weitergehen einer individuellen Entwicklung, z. B. auch Auswachsen zu übertriebener Riesengröße usw. abhängig sei von dem Vorhandensein gewisser Drüsensekrete. Man fasse solche Vorgänge jetzt allgemein unter dem Namen der sogenannten „inneren Sekretionen" des Körpers zusammen, und sie bedeuteten die größten Errungenschaften in der neuen biologischen Medizin. Man ersieht aus allem diesen, welche unerschöpfliche Fundgrube zu neuen Ueberlegungen unsere schöne Schmetterlingsentomologie bietet, und wie hier in den günstigen Bedingungen einer relativ kurzen Zuchtzeit sich Handhaben zu experimentellen Forschungen bieten. Es kommt sicher nur auf das Herausfinden einer erfolgreichen Methodik an, um den Geheimnissen der Aenderung der Entwicklungsrichtung auf die Spur zu kommen. Die experimentelle Biologie der Universitäten sollte sich ganz besonders der Klasse der Falterexperimente zuwenden, indem sie planmäßig die leicht anstellbaren Injektionsversuche mit Organextrakten im Raupenzustande der Falter vornähme. Die bekannten Temperaturexperimente haben ja schon gezeigt, was auf diesem Gebiet zu erreichen ist, um manches, was man bisher noch als „Anlage" und „Disposition" bezeichnet hat, auf mechanische Einflüsse durch physikalische und chemische Wirkungen zurückzuführen. Für die Schmetterlinge würde der Melanismus hier in erster Linie in Frage kommen, den wir als Disposition schon phyletisch fixiert vor uns haben, d. h. als offenbar fixierte Keimanlage und nur dadurch vererbbar.

Sitzung am 25. Juni 1915.

Herr Pauling spricht über Lebensweise der Sesienraupen. Anlaß zu dieser Besprechung geben ihm vielfach ausgesprochene Zweifel über die Ein- oder Zweijährigkeit unserer schönen *Sesia flaviventris*. P. geht zunächst auf einige neuere Abhandlungen über Sesien von Staudinger, Bau und Bartel ein, von denen letzterer die bisher gebräuchlichen Benennungen geändert habe, indem er *Trochilium apiforme* als *Egeria apiforme* aufführe, den Namen *Sesia* dagegen durch *Trochilium* ersetzt habe. Der Vortragende hält sich an die früheren Namen. In diesen neueren Arbeiten werden von den in unserer Gegend vorkommenden Sesien *Bembecia hylaeiformis, Sesia tipuliformis* und *culiciformis* als einjährig, dagegen *Trochilium apiforme, melanocephala, crabroniforme, Sciapteron tabaniforme, Sesia scoliaeformis, vespiformis* und *formicaeformis* als zweijärig dargestellt. Was nun unsere *Sesia flaviventris* betrifft, so glaubt P. deren Zweijährigkeit durch eigene Beobachtungen verbürgen zu können. Er glaubt nämlich sicher zu sein, daß die bekannten durch Anschwellungen kenntlichen Fraßstücke der *flaviventris* bei Hamburg nur jedes zweite Jahr häufiger gefunden werden könnten. Diesseits der Elbe seien es durchweg die ungeraden, jenseits dagegen zwischen Tostedt und Lauenbrück die geraden Jahre, in denen man die Sesia eintrage. Da das ♀ keinen Legestachel besitze, so müßten die Eier an den Zweig außen angeheftet werden. Das geschlüpfte Räupchen fresse zunächst einen Gang unter der Rinde um den Zweigstengel herum. Auf diese Weise bringe die Sesie den Stengel zum Absterben, denn die Raupe könne in einem frischen Zweige nicht leben. Jedenfalls sei vielfach festgestellt, daß, wenn man in einem noch grünenden Fraßstück die Raupe finde, diese tot sei. Nach der Meinung der Autoren könne die Raupe die Saftzufuhr nicht vertragen. Die ringförmige Zerstörung der Rinde verursache die Anschwellung. Alles dies vollziehe sich im ersten Lebensjahre. Erst im zweiten Jahre gehe dann die Raupe in den mittlerweile ausgetrockneten Stengel hinein und in die Höhe. P. demonstriert an einem Fraßstück die Eingangsstelle des Räupchens, den gefressenen Rundgang um den Stengel und den Gang ins Innere, sowie das Ausflugsloch, das sogenannte Fenster.

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 11. September 1915. Nr. 12.

Experimentelles zur Frage der Vererbung und der Artbildung.

(Fortsetzung.)

Das Gen der vierten Mutante, der *subcaeca*, bei der alles Weiße von einem blauen Schleier übertönt wird, ist nicht analog denen der ersten drei Formen, sondern es bildet eine Gruppe für sich, so daß die verschleiernde Eigenschaft bei jeder der andern Gruppen vorhanden sein oder fehlen kann. Die Gene der drei früher genannten Formen einerseits und das der *subcaeca* anderseits schließen sich also nicht aus, sondern können in der nämlichen Keimzelle nebeneinander vorkommen. So lassen sich *Aglia tau* der Normalform, der mutatio *fere-nigra* und der *melaina* mit oder ohne *subcaeca*-Schleier erzeugen; aber als reine Form ließ sich die *subcaeca* nicht züchten. Die Mutation hat auch sonst einige Merkwürdigkeiten; so fand Standfuß unter wohl 1000 Faltern im *subcaeca*-Kleide zwölf, die nur unterseits, und zwölf, die nur oberseits Schleier aufweisen. Die Mutation verbindet sich auch schwer mit *melaina*-Männchen und noch schwerer mit den normalen Männchen.

Ein anderer Forscher, Huemer, bekam von *fere-nigra* mit mutatio *melaina* ganz unvermittelt eine besondere Form, die Standfuß als mutatio *huemeri* bezeichnete und die namentlich charakterisiert ist durch Vereinfachung der Zeichnung und Neigung zur Verkleinerung der Augenflecke. Es handelt sich dabei nach Standfuß, der ebenfalls mit diesen Tieren experimentierte, um einen einfacheren Typus, der der Vergangenheit angehört. Der Verfasser denkt sich nun das Kleid der *Aglia tau* normal als zusammengesetzt aus dem Kleide der *huemeri* plus einer anderen Komponente, die das enthielte, was der mutatio *huemeri* zum normalen *tau*-Kostüme noch fehlt. Die zweite Komponente könnte die mutatio *subcaeca* sein. Es wäre also durch solche Zuchtexperimente das bis jetzt einheitlich erscheinende Gen der *Aglia tau* normal in zwei primitivere Anlagen zerspalten worden. Die mutatio *huemeri* läßt sich wieder sowohl mit *fere-nigra* wie mit *melaina* kombinieren. Der *huemeri*-Typus kommt gegenwärtig in der Natur offenbar so wenig vor wie die aberratio *weismanni*.

Die *huemeri* hat eine beschränkte Fortpflanzungsfähigkeit; bei Reinzuchten versagen sogar die meisten Eier. Ferner hat sie Neigung zu Unregelmäßigkeiten: Abnormitäten des Rippenverlaufes in den Flügeln, starke Verkleinerung der Augenflecke, Bildung überzähliger rudimentärer Flecke; letztere erinnern an Zeichnungselemente einer anderen Familie, an solche der Brahmaeiden. Bei einem Individuum fehlte auf den Hinterflügeln die charakteristische Zeichnung der Unterseite, Färbungs- und Zeichnungsmerkmale der Oberseite der Vorderflügel waren dafür eingetreten, ebenfalls ein Rückschlag in die Zeiten, da die Ruhestellung des Falters noch die sonst bei allen übrigen Saturniden übliche war.

Als Gegenstück zu diesen morphologischen Rückschlägen hat der Verfasser bei Artbastarden von Sphingiden Flügelhaltungen gefunden, die einer älteren Familie angehören, also weite Rückschläge, welche biologische Charaktere betreffen. Er nennt solche Erscheinungen Archaiomerie. Sie gehen über das, was man gewöhnlich als Atavismus bezeichnet, noch wesentlich hinaus.

In einer anschließenden Diskussion mit Plate, dem Standfuß in der Kenntnis seiner Schmetterlinge natürlich weit überlegen ist, kommt Verfasser schließlich zu der Wahrscheinlichkeit, daß die tiefere Ursache des Auftretens der mutatio *fere-nigra* in einem besonders engen Zusammenschluß der Anlage für das Gepräge der typischen *tau* zu suchen sein dürfte. Verschiedene Grade der Verschmelzung der beiden elterlichen Anlagen in Nachkommen sind ja mit ziemlicher Sicherheit überhaupt anzunehmen, und unter Umständen kann die starke Verschmelzung die Folge haben, daß die von beiden Seiten vererbten Eigenschaften sich addieren, im gegenwärtigen Falle das dunkle Pigment.

Standfuß geht dann weiter in seiner Arbeit auf den Vererbungsmodus der Mischlinge aus zwei verschiedenen Lokalrassen derselben Art, sowie der Artbastarde, der primären sowohl, wie der abgeleiteten, ein.

Die primären Artbastarde entstehen aus der Kreuzung eines männlichen und eines weiblichen artungleichen (also nicht bloß rassenverschiedenen) Individuums, welche ihrerseits beide von genuiner Herkunft waren. Die Keimzellen dieser beiden elterlichen Individuen der primären Artbastarde sind daher nach allen Richtungen hin normal gestaltet.

Da das Mendeln auf der Qualität der Keimzellen beruht, aus deren Verschmelzung die mendelnden Individuen hervorgingen, und hier durchaus normal entstandene Samenzellen und Eier vorliegen, so wäre zu erwarten, daß sehr oft in dem Keimzellen-Material der zur Artkreuzung verwendeten männlichen und weiblichen Individuen die Vorbedingungen für ein Mendeln ihrer Nachkommen, also der primären Artbastarde, gegeben seien. Gleichwohl erfolgt nun ein klares Mendeln der primären Artbastarde nach den vierzigjährigen Kreuzungsexperimenten von Standfuß im allgemeinen bei den Schmetterlingen nicht. Vielmehr stellen die primären Artbastarde, durchaus als Regel, eine Zwischenform zwischen den beiden gekreuzten Arten dar, welche mit der erdgeschichtlich älteren zeugenden Spezies eine größere Aehnlichkeit zeigen als mit der erdgeschichtlich jüngeren Ursprungsart.

Standfuß sucht den Grund dieser Erscheinung in der größeren Energie und Durchschlagskraft der Erbanlagen der erdgeschichtlich ältern Ursprungsart bei der Herausgestaltung der primären Bastarde, indem diese ältere Ursprungsart infolge ihrer viel zahlreicher erfolgten Generationen eine größere Gefügefestigkeit besitzt. Aus allen seinen Experimenten weiß er nur vier Fälle an-

zugeben (Tab. C., Seite VI b), in denen primäre Artbastarde bezüglich eines Charakters sichtlich mendelten. In allen diesen vier Fällen erfolgt das Mendeln nach Charakteren der erdgeschichtlich älteren Ursprungsart der Bastarde. Die betreffenden für die Kreuzung verwendeten Individuen waren Heterozygoten hinsichtlich der mendelnden Merkmale.

Auch die abgeleiteten Bastarde folgen der Mendelschen Vererbung nicht, und doch sind von Standfuß im Laufe der Jahre mehrere tausend Individuen von nicht weniger als 20 verschiedenen abgeleiteten Bastardformen bis zum Falterstadium hinauf erzogen worden. Nur in ganz einzelnen Fällen, bei denen sich die gekreuzten Arten verwandtschaftlich sehr nahe standen, waren etwa schwache Andeutungen der alternativen Vererbung weniger Eigenschaften bemerkbar (S. 48). Es handelt sich dabei um Anpaarungen von primären Bastardmännchen an das Weibchen einer ihrer Ursprungsarten. Hier mögen in den Eiern dieser genuinen Weibchen die Vorbedingungen für die alternative Vererbung vorhanden gewesen sein.

Standfuß sah sich daher zu dem Schlusse gezwungen, daß die für das Mendeln in der Herausgestaltung der Keimzellen bei den Nachkommen aus genuiner Paarung gegebenen Vorbedingungen in den Keimzellen der Brut aus hybrider Paarung durchaus als Regel fehlen (S. 48). Daß er mit diesem Schlusse das Richtige getroffen haben dürfte, geht aus einer Reihe subtiler, mikroskopischer Untersuchungen neuesten Datums von Harry Federley in Helsingfors hervor, welche die Herausgestaltung der männlichen Keimzellen bei der Entwicklung einer Reihe verschiedener Artbastarde zum Gegenstande haben. Sie zeigten, daß bei der Herausgestaltung der Keimzellen männlicher primärer Artbastarde die von den beiden elterlichen Individuen übernommenen Erbanlagen im allgemeinen nicht gespalten werden und daher auch nicht in verschiedene Keimzellen einwandern, nicht auf verschiedene Gameten verteilt werden können, wie dies bei den Nachkommen aus genuiner Paarung der Fall ist. Vielmehr endet die Spermatogenese damit, daß die Erbanlagen der beiden artungleichen Eltern ganz selbständig nebeneinander in das Spermatozoon übergehen. Das Keimzellenmaterial der primären männlichen Artbastarde besitzt daher seinerseits bei seiner vollkommenen Gleichartigkeit die für das Mendeln unumgänglich notwendigen Vorbedingungen nicht. Darum auch die vorerwähnte Annahme, daß bei den ganz ausnahmsweise Andeutungen von alternativer Vererbung zeigenden abgeleiteten Bastarden dies Mendeln nicht beruhe auf der Beschaffenheit der Keimzellen der verwendeten primären männlichen Bastardindividuen, sondern auf der Beschaffenheit der Eier der zur Anpaarung gelangten genuinen Weibchen.

Die Keimzellen der sekundären männlichen Artbastarde weisen nach Federleys Untersuchungen dieselbe innere Konstitution auf wie die der primären. Nach dem äußeren Aspekt der von Standfuß in ziemlicher Anzahl erzogenen tertiären Bastardfalter war dies durchaus zu vermuten.

(Fortsetzung folgt.)

Die Unvollständigkeit der Entwicklungs-Geschichte des Schillerfalters Apatura iris L.

— Von Prof. *M. Gillmer*, Cöthen (Anh.). —

Trotzdem schon verschiedene Mitglieder sich der Mühe unterzogen haben, die in den Büchern vorkommenden falschen Angaben über die Entwicklungs-Geschichte des Blau-Schillerfalters *(Apatura iris)* richtig zu stellen, weichen die gemachten Angaben immer noch von einander ab und geben kein vollständiges Bild. Ich will im Nachstehenden das Hauptsächlichste anführen und bitte die geehrten Mitglieder, welche sich mit der *Apatura iris*-Zucht befaßt haben, die betreffenden Lücken auszufüllen, was ja durch einfache Beobachtung und Niederschrift der einzelnen Häutungen leicht geschehen kann. Dies kann in Form eines Schemas erfolgen, welches die Dauer der einzelnen Raupenstadien und die während derselben erreichten Raupenlängen enthält. Wenn dann noch kurze Bemerkungen über die Gewohnheiten der Raupe während der einzelnen Stadien gemacht werden, so ergibt sich damit schon ein schönes Bild.

I. Das Ei.

Die Form und Farbe (bezw. Verfärbung) des Eies hat Herr Gerstner (Ent. Zeitschr. XXI. 1907 S. 43) endgültig festgelegt. Ueber die Eidauer schwanken die Angaben. Gerstner gibt sie auf 8 bis 10 Tage an, was meines Erachtens richtig ist. Nach Pabst (Krancher, Ent. Jahrb. III. 1894 S. 141) sollen die Räupchen bis zu ihrer Entwicklung im Ei etwa 3 Wochen gebrauchen. Dies ist entschieden unrichtig, wohl aber für die Eier des Baumweißlings *(Aporia crataegi)* zutreffend.

Betreffs der Eiablage stehen sich die Angaben völlig widersprechend gegenüber. Caspari (Jahrb. d. Nass. Ver. f. Nat. 46. Jhg. 1893 S. 135) und Warnecke (Insekt. Börse 21. Jhg. 1904 S. 69) behaupten (besonders letzterer), daß die Eier auf der Oberseite der Weidenblätter abgelegt werden. Hier der Wortlaut der beiden Mitteilungen:

Das ♀ der *Ap. iris* legt im August gewöhnlich (in heißen Sommern 14 Tage früher) etwa 150 Eier an die Oberseite der Blätter der Sahlweide (Salix caprea) einzeln ab (Caspari). — Die Eier werden im Juli (die 2. Julihälfte trifft für Anhalt zu) einzeln auf die Blattoberseite von Salix caprea abgelegt. Die Angabe Rühl's (Palaearkt. Groß-Schmett. I. 1895 S. 322), das Ei würde an die Unterseite der Blätter gelegt, sei falsch; er habe alle Eier stets auf der Oberseite der Blätter abgelegt gefunden (Warnecke). — Letzteres wird richtig sein. Denn das Räupchen lebt an der Spitze des Blattes, so daß anzunehmen ist, daß das Ei dort auch abgelegt wird.

Demgegenüber teilt Gerstner mit, daß die Eier stets einzeln in den Nachmittags-Stunden an die Unterseite der Blätter, seltener an die Oberseite abgelegt werden.

II. Die Raupe.

Die Raupe ist nach dem Schlüpfen, wie Gerstner wohl richtig mitteilt, 2 mm lang und erreicht nach ihm bis zur Ueberwinterung 10—12 mm, womit Caspari's Angabe von 10 mm stimmt, dagegen Pabst's Meldung 3—4 mm direkt falsch ist. Alle Autoren kommen darin überein, daß sie bis zur Ueberwinterung sehr langsam wächst, abgesehen von einigen vorauseilenden Raupen (sogenannte Vorläufer), die es noch, wie schon Esper (Schmett. I. 1777 S. 39) mitgeteilt hat, in demselben Jahre zur Puppe oder zum Falter bringen. Auch geben Tetzner (Ent. Zeitschr. II. 1889 S. 136), Caspari, Warnecke und Gerstner richtig an, daß die Raupe sich vor der Ueberwinterung zweimal häute, nur bezüglich der Dauer der einzelnen Raupenstadien sind die Mitteilungen recht unbestimmt ausgefallen.

Tetzner sagt, daß die Raupe sich erst nach Wochen zur ersten Häutung rüste, und wieder nach

Wochen sich zum zweiten Male häute. Mittlerweile sei der Herbst herangekommen, das Laub werde gelb und die Raupe begebe sich dann zur Ueberwinterung. — Caspari teilt nur mit, daß sich die Raupe Ende September zur Winterruhe anschicke. — Weber (Ent. Zeitschr. XII. 1898 S. 26) entdeckte noch im Oktober, wo die Blätter meist schon gelb waren, kleine *Iris*-Raupen auf den Blättern von Salix caprea. — Nach Warnecke erfolgt die erste Häutung nach 3 Wochen, die zweite, wie bei Tetzner, wieder nach Wochen. Anfang Oktober suche sich die Raupe einen Platz zur Ueberwinterung. — Gerstner endlich gibt an, daß nach 10—14 Tagen die erste Häutung und nach weiteren 3—4 Wochen die zweite Häutung erfolge. Im dritten Stadium soll die Raupe noch 2—3 Wochen fressen und sich dann ins Winterquartier begeben. — Die erste Angabe mag zutreffen, die übrigen jedenfalls nicht.

So schätzenswert diese Mitteilungen für eine allgemeine Uebersicht immerhin sein mögen, so unzureichend sind sie für eine genaue Ausarbeitung der Entwicklungs-Geschichte der *Apatura iris*. Hierzu ist die genaue Ausfüllung des nachstehenden Schemas unbedingt notwendig.

1. Stadium: vom . . . bis . . .; Länge 2 mm bis . . . mm.
2. Stadium (nach der 1. Häutung): vom . . . bis . . .; Länge . . . mm bis . . . mm.
3. Stadium (nach der 2. Häutung): vom . . . bis . . .; Länge . . . mm bis . . . mm.

Die Raupe begibt sich am . . . zur Ueberwinterung an eine Zweigspitze (vgl. Gerstner's Abbildung).

Nach meinen hiesigen Beobachtungen beginnen die Blätter von Salix caprea schon um den 15. September herbstliche Färbung zu zeigen; eine allgemeine herbstliche Färbung tritt um den 26. September ein. Das Abfallen beginnt um den 7. Oktober und am 1. November sind sämtliche Blätter abgefallen.

Ueber die Zahl der Häutungen nach der Ueberwinterung und das Wiedererwachen des Räupchens macht nur Tetzner die richtige Angabe, daß deren zwei weitere stattfinden. Die dritte setzt er — und in Uebereinstimmung mit ihm auch Warnecke — in den Mai; das Eintreten der vierten läßt er unbestimmt. Er sagt weiter, daß Mitte oder Ende Juni (für Anhalt die 2. Junihälfte) die Raupe ihre grüne Farbe verliere und sich an der Unterseite eines Blattes aufhänge, um nach 24 Stunden in den Puppenzustand überzugehen.

Die weitere Entwicklung der Raupe nach der Ueberwinterung kann ich glücklicher Weise näher angeben und stelle sie in folgendem Schema zusammen.

3. Stadium (nach der 2. Häutung): vom . . . bis 9. Mai; Länge . . .
4. Stadium (nach der 3. Häutung): vom 9. Mai bis 30. Mai = 22 Tage; Länge . . .
5. Stadium (nach der 4. Häutung): vom 30. Mai bis 18. Juni = 19 Tage; Länge . . .

Puppendauer: vom 18. Juni bis 4. Juli = 16 Tage; Länge . . .

Andere Raupen, die sich am 15. bezw. 17. Juni verpuppt hatten, ergaben die Falter am 8. bezw. 10. Juli, d. i. nach 23 Tagen. Noch andere Raupen, deren Verpuppung am 8. 10., 18. und 23. Juni erfolgt war, lieferten die Falter am 30. Juni, 1. 4. und 6. Juli, d. i. nach 22, 21, 16, 13 Tagen, so daß die Puppendauer durchschnittlich 18—19 Tage beanspruchen wird.

Es bleibt also jetzt noch übrig, die Dauer der Raupenstadien vor der Ueberwinterung, sowie die Raupenlängen vor und nach derselben zu ermitteln. Die ausgewachsene Raupe soll eine Größe von 50 mm erreichen.

Zum Schluß führe ich noch die Entwicklung der Sahlweide (Salix caprea) im Frühjahr an, wie ich sie nach meinen hiesigen Beobachtungen ermittelt habe: Die Knospen beginnen um den 10. März zu schwellen und brechen um den 30. April auf. Die ersten Blätter sind um den 20. Mai entfaltet und die allgemeine Belaubung ist um den 28. Mai eingetreten.

4. VIII. 1915.

Nachtrag zu dem Verzeichnis der Kieler Großschmetterlinge.

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

(Schluß).

523. *Ephyra punctaria* L. 1 F. 20. V'12 unweit Hasseldieksdamm.

524. *Lobophora sertata* Hb. 1 F. 6. X'12 im Viehburger Gehölz. (Schultz.)

525. *Operophtera (Cheimatobia) boreata* Hb. Mehrmals a XI im Hasseldieksdammer Gehölz an Buchenstämmen gefunden.

526. *Larentia fulvata* Forst. 1 F. VII'13 in der Geibelallee.

527. *L. juniperata* L. Auf dem Kirchhof „Eichhof" war Raupe und Puppe an spärlich stehenden Wachholderbüschen IX'13 häufig. Der F. schlüpfte e IX.

528. *L. immanata* Hw. Diese bisher oft verkannte und noch in keinem schleswigholsteinischen Falterverzeichnis erwähnte Art ist hier sehr verbreitet und besonders in feuchten Wäldern und Gebüschen teilweise häufig. Sie fliegt von e VII bis IX und besucht gern die Blüten von Wasserhanf (Eupatorium), Schilf, Rainfarn u. a. Es überwiegen Stücke mit stark verdunkeltem Mittelfelde.

529. *L. autumnata* Gn. 1 ♂ 17. X'09 im Projensdorfer Gehölz.

530. *L. hastata* L. Zweimal, e V und a VII, bei Loop gefangen.

531. *L. capitata* H.S. 1 F. 20. VIII'10 bei der Ihlkate gefangen.

532. *Tephroclystia irriguata* Hb. Von dieser erst einmal innerhalb der Provinz (1911 bei Flensburg) beobachteten Art fing ich am 11. V'13 ein Stück unweit der Südgrenze des Gebietes bei Bornhöved.

533. *T. indigata* Hb. 1 F. 11. V'12 auf Traubenkirschenblüte am Hansdorfer See.

534. *T. togata* Hb. 1 F. 9. VI'12 am Hansdorfer See.

535. *T. pimpinellata* Hb. Der F. wurde erst einmal, und zwar auffallend spät, am 13. IX'13 an einer Laterne in Kiel gefangen. Die R. ist VIII, IX nicht selten auf Pimpinella. Ihlkate. Friedrichsort. Die F. schlüpften in der zweiten Junihälfte.

536. *T. callunae* Spr. *(goossensiata* Mab.) 1 F. 5. VII'13 am Drachensee.

537. *T. albipunctata* Hw. Der F. zweimal m VIII. Die R. ist IX, X ziemlich häufig an Samen von Angelica silvestris, wurde einmal auch an den Samen von Peucedanum palustre gefunden. Die F. schlüpften e IV, V. Ihlkate. Meimersdorfer Moor. Hagen.

538. *T. trisignaria* H.S. Der F. einmal a VII erbeutet. Die R. ist VIII, IX häufig in den Dolden von Angelica silvestis, seltener an Pimpinella. Schlüpfzeit in der zweiten Junihälfte. Ihlkate. Fehltmoor bei Voorde.

539. *T. scabiosata* Bkh. Eine sichere R. dieser Art fand ich 29. VIII'13 im Meimersdorfer Moor an Scabiose.

540. *T. isogrammaria* H.S. Die erste R. wurde VIII'12 in einer Knospe der Waldrebe an einem Gartenzaun der Eckenförder Allee in Kiel gefunden und lieferte im folgenden Mai den Falter. 1913 wurden dann an derselben Stelle und in der Geibelallee noch mehrere Raupen und in Laboe sichere Fraßspuren gefunden.

541. *T. innotata* Hufn. Die R. war IX'11 bei Friedrichsort sehr häufig an Feldbeifuß, in den folgenden Jahren spärlich. Die Falter schlüpften e IV. Die Sommergeneration *fraxinata* Crewe wurde im August bei der Ihlkate (auf Eupatoriumblüte) und bei Hasseldieksdamm gefangen.

542. *T. abbreviata* Stph. Der F. von e IV bis m V öfters an Stämmen und nachts auf Weidenblüten gefunden. Ihlkate. Preetz.

543. *T. pumilata* Hb. Ein abgeflogenes Stück 24. VII'13 auf der Heide bei Loop.

544. *Chloroclystis debiliata* Hb. 1 F. 29. VI'09 bei Knoop. (Warnecke.)

545. *Collix sparsata* Tr. Ein abgeflogenes Stück 13. VII'13 im Gehege „Moor" bei Hagen.

546. *Ellopia prosapiaria* L. 2 F. 6. VII'11 im Kieferngehege „Blockswohld" bei der Ihlkate.

547. *Selenia lunaria* Schiff. 1 F. VII'07 bei Plön. (Rohweder.)

548. *Epione parallelaria* Schiff. In der Sammlung des Herrn Bekmann in Achterwehr befindet sich ein unlängst dort gefangenes Stück.

549. *Biston zonarius* Schiff. Die R. e VI und a VII im Doosenmoor auf Heidekraut. 1911 ziemlich häufig, seitdem vereinzelt. 1 F. schlüpfte im März.

550. *B. stratarius* Hufn. 1 ♀ 24. IV'13 am Hasseldieksdammer Weg.

551. *Pachycnemia hippocastanaria* Hb. 1 Pärchen in copula tot zwischen Heidekraut 15. V'13 im Doosenmoor. (Warnecke.)

552. *Thamnonoma brunneata* Thnbg. 3 F. 18. VI'11 bei Loop.

553. *Nola cucullatella* L. Je einmal bei der Ihlkate und in Kiel (im Zimmer) erbeutet. VII'11 und '13.

554. *Earias chlorana* L. 1 F. 29. V'13 in der Ellhorner Heide bei Einfeld aus Weidengebüsch aufgescheucht. (Warnecke.)

555. *Spilosoma mendicum* Cl. 1 ♂♀ in copula und 1 ♀ 1. VI'13 unweit Schönwohld.

556. *Comacla senex* Hb. Mehrmals a VII bei der Ihlkate und am Drachensee.

557. *Lithosia complana* L. 2 F. 5. VIII'13 in der Heide östlich vom Brahmsee.

558. *L. lutarella* L. Ein kleines, aber sehr ausgeprägtes Stück (Vorderrand der Vorderflügel last weiß) der bislang nur auf Mooren bei Hannover gefundenen ab. *nigrogrisea* Peets 24. VII'13 im Großen Moor bei Loop.

559. *Acanthopsyche atra* L. (*opacella* H.S.) 1 Sack (♀) 15. V'13 im Doosenmoor, etwas später 2 ältere Säcke bei Loop.

560. *Epichnopteryx pulla* Esp. 1 R. VII'12 im Doosenmoor (Schultz), 1 leerer Sack V'13 im Bissee'er Gehege.

561. *Fumea crassiorella* Brd. 1 Sack auf dem Moos eines Baumstammes bei Kiel gefunden. Der Fundort kann nicht näher angegeben werden, da das Stück erst nachträglich bestimmt und anfänglich nicht beachtet worden ist. Neu für Schleswig-Holstein.

562. *F. betulina* Z. 1 noch ziemlich kleiner Sack mit lebender Raupe 25. V'13 an einem Birkenstamm bei Loop gefunden. Die Raupe wurde mit Rindenflechten und Salat ernährt und hat die Ueberwinterung gut überstanden.

563. *Bacotia sepium* Spr. 2 Säcke 1. V'13 im Bissee'er Gehege an Buchenstämmen. 1 F. daraus 9. VI. erhalten. Neu für Schleswig-Holstein.

564. *Aegeria crabroniformis (Trochilium crabroniforme)* Lewin. 1 frisches ♀ 11. VII'13 am Wattenbeker Gehege. (*A. apiformis* Cl. konnte trotz häufigen Suchens noch nicht gefunden werden.

565. *Sciapteron tabaniforme* Rott. Ein Espenzweigknoten mit Puppenlager im Doosenmoor. (Warnecke.) Viele Raupen, Puppen und leere Hülsen 25. V'13 in Espenstümpfen bei Loop. Die Falter schlüpften e V, VI.

566. *Trochilium vespiforme (Sesia vespiformis)* L. Je 1 Raupe IV und V'13 in Eichenstümpfen bei Voorde und Loop. Die Falter schlüpften im Juli.

567. *T. culiciforme* L. Viele Raupen in verschiedener Größe 24. VII'13 in Birkenstümpfen am Großen Moor bei Loop.

Zusammenstellung.

Nach dem jetzigen Stande umfaßt die Kieler Großschmetterlingsfauna:

Tagfalter	61	Arten
Schwärmer	15	„
Spinner	46	„
Eulen	202	„
Spanner	188	„
Noliden bis Hepioliden	55	„
Gesamtzahl	567	Arten

Abgeschlossen im April 1914.

Anfrage Limenitis populi betreffend.

Es scheint so, daß die Raupe von *L. populi* nur 3 Wochen braucht, um bis zu ihrer eigentlichen Ueberwinterungsgröße, die etwa 1 cm betragen soll, heranzuwachsen, so daß also Raupen, die erst Anfang August schlüpfen, noch bis Anfang September das 3. Stadium erreichen, d. h. zwei Häutungen durchmachen. In welchen Zeitabständen diese beiden Häutungen erfolgen, scheint noch niemand bekannt gegeben zu haben. Jedenfalls erfolgt die Ueberwinterung der Raupe nicht sogleich nach der 2. Häutung, sondern erst 8—10 Tage nach derselben. Wie es scheint, fertigt sie sich aber ihren Ueberwinterungs-Kokon (ein gerolltes Blatt-Stück) gleich nach dieser Häutung an, aus dem sie rücklings wieder hervorkriecht, um einige Minuten zu fressen und dann jedesmal auf demselben Wege schnell wieder in ihre Blatrolle zurückzukehren.

Das frühzeitige Erwachsensein mancher Raupen von *L. populi* im Frühjahr scheint darin seinen Grund zu haben, daß sie sich anfänglich von den Blütenkätzchen der Zitterpappeln, die ja bekanntlich vor den Blättern erscheinen, genährt haben, wie es auch die Raupe von *Apatura ilia* tut.

Cöthen (Anh.) *M. Gillmer.*

Briefkasten.

Anfrage des Herrn Sch. in F.: Wie treibt man am besten *A. villica*-Raupen?

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 25. September 1915. Nr. 13.

Experimentelles zur Frage der Vererbung und der Artbildung.

(Schluß.)

Die Keimzellen der primären weiblichen Artbastarde der Schmetterlinge sind bisher, wie es scheint, mikroskopisch noch von niemand untersucht worden. Diese Untersuchung stößt einmal auf wesentlich größere technische Schwierigkeiten, und überdies konnten bei den Artbastarden weibliche Individuen mit wohlentwickelten Eierserien in ihren Ovarien trotz der umfassenden Kreuzungsexperimente nur in sehr wenigen Fällen bei der Bastardierung einander noch recht nahe blutsverwandter Arten gewonnen werden.

Die aus der Kreuzung zweier Lokalrassen derselben Spezies hervorgegangenen Rassenmischlinge zeigten in den von Standfuß an acht verschiedenen Arten durchgeführten umfangreichen Kreuzungsexperimenten eine ganze Stufenleiter zwischen dem Vererbungsmodus der Artbastarde einerseits und dem Resultat aus der Paarung zwischen Individuen der gleichen Art von gleichem Ort anderseits.

Aus der eigenartigen Beschaffenheit der Keimzellen der primären Artbastarde leitet Standfuß auch die Tatsache ab, daß unter bestimmten Umständen die sekundären Artbastarde zu einem genau definierten Teile unter bestimmten Verhältnissen gynandromorph sind, d. h. Merkmale des männlichen und weiblichen Kleides nebeneinander tragen. Dabei können, wenn Männchen und Weibchen verschiedene Färbung haben, die Farben beider Geschlechter in Flecken nebeneinander bestehen, oder es kann die eine Seite des Tieres, z. B. die linke, männliche, die andere weibliche Färbung und Gestaltung besitzen. Es hat sich nämlich merkwürdigerweise herausgestellt, daß auch die Anlagen zu jedem der beiden Geschlechter sich vererben, wie die Anlagen aller anderen Eigenschaften.

Bei den Schmetterlingen sind, so weit man dies jetzt weiß, die Samenzellen monogametisch, d. h. sie enthalten nur das männliche Gen, sie sind männlich determiniert. Von den Eiern hingegen ist die eine Hälfte durch ein männliches, die andere Hälfte durch ein weibliches Gen determiniert.

Bei der Paarung des — immer männlich determinierten — Samens mit der männlich gerichteten Hälfte der Eier entsteht ein Tier, das von beiden Seiten männlich determiniert ist. Es wird ein Männchen. Bei der Paarung der Samenzellen mit der anderen Hälfte der Eier, die weiblich gerichtet sind, entsteht eine Art Mischform zwischen Männchen und Weibchen, ein sexueller Heterozygot. Jedes Ei dieser Hälfte enthält die Gene für die beiden Geschlechter, aber die weibliche Anlage ist dominant und kommt allein zur Entwicklung. Es entsteht ein Weibchen. Unter gewöhnlichen Umständen müssen so ungefähr gleichviel normale Männchen wie normale Weibchen erscheinen. (Es gibt auch Tierarten, z. B. die Pflanzenläuse, Wanzen und Zikaden, bei denen umgekehrt die Eier monogametisch und die Samenzellen digametisch sind.)

Wenn aber ein Bastardmännchen an eines der Weibchen seiner genuinen Ursprungsarten angepaart wird, so treten bei der Copula in alle Eier des Weibchens dieser Ursprungsart, also auch in die weiblich determinierten Eier, Spermatozoen ein, welche, nach den Ergebnissen der Federleyschen Untersuchungen, zwei selbständige männliche Faktoren — von jedem der beiden Ursprungsarten einen — besitzen.

Rührte dann einer dieser männlichen Faktoren von einer viel größeren Art her als diejenige, deren Weibchen angepaart wurde, so mögen die beiden männlichen Faktoren zusammen eine größere Durchschlagskraft besitzen als der eine weibliche Faktor in der einen Hälfte der Eier. Damit dürfte sich das Vorkommen von 50 Prozent ausgebildeter, wenn auch unfruchtbarer Männchen neben 50 Prozent gynandromorpher Individuen als ganz konstantes Ergebnis bei gewissen Rückkreuzungsexperimenten erklären. Es war der männliche Bastard aus der Kreuzung zwischen dem Männchen des kleinen Nachtpfauenauges und dem Weibchen des großen Wiener Nachtpfauenauges an das Weibchen des kleinen Nachtpfauenauges in 37 verschiedenen Fällen angepaart worden. Alle die Paarungen davon, welche Brut ergaben, lieferten das genannte Ergebnis. Da in solchen Fällen die gewiß ungenügende Verschmelzung der männlichen mit den weiblichen Erbanlagen verschiedene Grade haben kann, erklären sich ohne weiteres die verschiedenen Abstufungen des Gynandromorphismus.

Hier mag erwähnt werden, daß Standfuß im Gegensatz zu früheren Annahmen auch bei seinen Schmetterlingen die merkwürdige Konstanz der Zahlenverhältnisse der beiden Geschlechter nachweisen konnte. Es entwickeln sich unter normalen Umständen auch bei diesen Tieren wie bei vielen andern und wie beim Menschen und bei gewissen zweihäusigen Pflanzen immer 100 Weibchen auf rund 106 Männchen.

Seine Erfahrungen benutzt Standfuß zu einem Ausblick auf die Bedeutung der beiden Vererbungsformen für die Scheidung der Arten und die Entwicklung der Organismentypen überhaupt. Die intermediäre und die Mendelsche Vererbung sind zwar insofern nicht absolute Gegensätze, als je nach dem Verwandtschaftsgrade zwischen zwei Typen mehr oder weniger Eigenschaften mendeln oder aber ihre Chromosomen nicht konjugieren, und die Gene ihrer Charaktere sich nicht auf verschiedene Gameten verteilen. Alle konjugieren bei der Paarung von Mutationen im Rahmen der gleichen Art, gar keine bei der Bastardierung nicht ganz nahe verwandter Arten; dazwischen finden sich die Uebergänge, welche man überhaupt erwarten mußte. Sobald aber eine Abweichung von einem Typus mit dem ursprünglichen nicht mehr mendelt, d. h. sobald nicht alle oder fast alle ihrer Eigenschaften sich alternativ vererben, ist die Entwicklung von Kreuzungsprodukten gehindert. Wir können solche allerdings in manchen Fällen im mühevollen Experiment noch erhalten, aber im natürlichen Kampf ums Dasein haben sie keine

Erhaltungsmöglichkeit mehr. Die Keime sind zu wenig lebensfähig, die Bastarde zu wenig fruchtbar wegen der anomalen Beschaffenheit der geschlechtsbestimmenden Faktoren in ihren Gameten. Dieser Umstand ist von größter Wichtigkeit für die Heraufzüchtung der Organismen überhaupt. Unter Umständen ermöglicht eine lokale Abtrennung einer Anzahl von Individuen die Herausbildung einer neuen Form. Bleiben aber die neuen Typen im Kontakt mit der ursprünglichen Art, so ist diese Verhinderung der Vermischung durchaus notwendig für die Herausbildung der Mannigfaltigkeit der Lebewesen, die alle Existenzmöglichkeiten ausnutzen sollen. Wo die eine Art nicht mehr fortkommt, kann oft eine verwandte, aber etwas anders gestaltete, mit andern Bedürfnissen noch leben. Würde nun jede neu entstandene Variation immer wieder mit der ursprünglichen Form sich mischen, so wäre eine bestimmte Richtung der Entwicklung unmöglich, weil die verschiedensten Tendenzen in dem Mischtypus einander beständig durchkreuzen und kompensieren müßten. Da sind Gruppen von Individuen, denen unter bestimmten Lebensbedingungen die Kleinheit des ganzen Körpers oder eines Organes zum Vorteil gereicht, andern ist gerade die Größe von Nutzen; wenn die beiden Tendenzen zusammenkommen, so kann keine Entwicklung resultieren; ja, der Umstand, dem Standfuß in seinen Zuchten immer wieder begegnet ist, daß bei intermediären Vererbungen die ältere Form stärkere Durchschlagskraft hat als die erdgeschichtlich jüngere, würde einen Fortschritt direkt hindern. Sobald nun aber die Unterschiede der Formen einen gewissen Grad erreicht haben, fehlt die Affinität der Chromosomen, wodurch die Kreuzung der verschiedenen neuen Formen unter sich und mit der stehengebliebenen Stammform unmöglich wird. Dadurch erst kann die Differenzierung eine scharfe und fortschreitende werden.

Ganz anders die alternative Vererbung. Sie entwickelt nicht, sondern sie erhält die verschiedenen Eigenschaften in der Folge der Generationen, seien sie latent oder manifest, und macht es möglich, daß unter bestimmten Umständen, je nach den Bedürfnissen des Kampfes ums Dasein, bald die eine, bald die andere in den Vordergrund treten oder durch Auslese überhandnehmen kann.

Es ist nun richtig, daß die Botaniker bis jetzt zu etwas anderen Anschauungen über den Artbegriff und seine Bedeutung für die Vererbung gekommen sind. Die Pflanzen mit ihrer Selbstbefruchtung, ihrer ungeschlechtlichen Vermehrungsmöglichkeit und ihrem zum Teil nach Jahrhunderten zu bemessenden Individualleben bieten aber viel zu komplizierte Verhältnisse dar, als daß man von ihnen schon klare Antworten auf unsere orientierenden Fragen erwarten dürfte. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß der Tierzüchter mit seinen schärferen Begriffen recht bekommt.

Erst aus solchen Studien werden auch die menschliche Familienforschung und die Fragen nach der Entstehung bestimmter individueller Typen ihre Antworten finden. Schon jetzt verstehen wir die so auffallende Tatsache, daß die Nachkommen eines Genies diesem fast nie ebenbürtig, daß sie oft sogar ganz minderwertig sind. Mit anderen Worten: daß Genies wie gute Aepfelsorten fast nie samenecht sind. Gerade Standfuß hat in einer früheren Arbeit unsern Erkenntnissen beim Menschen den klarsten Ausdruck gegeben in folgenden Worten:

„Sehr wahrscheinlich kommen auch dem Menschen eine ganze Anzahl körperlicher wie geistiger Merkmale und Eigenschaften zu — denn auch die geistigen haben ja ihre materielle Grundlage in gewissen Partien der Gehirnsubstanz —, welche sich als Vererbungseinheiten herausstellen würden. Allein die exakte Forschung stößt hier aus mehr als einem Grunde auf außerordentliche Schwierigkeiten, von denen als die größten die lange Dauer der Generationen und die kleine Zahl der Nachkommen eines Paares genannt seien. Sie müßte jedenfalls erst in die Wege geleitet werden."

„Setzen wir, die soeben zuletzt besprochenen Ergebnisse unserer Zucht-Experimente auf den Menschen anwendend, z. B. den Fall: Es sei die einer ausgesprochenen Begabung, eines unzweifelhaften Talentes für Musik oder für Malerei oder vielleicht für Mathematik zugrunde liegende Beschaffenheit der betreffenden Gehirnregionen eine Vererbungseinheit oder doch ein erblich übertragbarer Komplex von Vererbungseinheiten. Dann könnte ein Elternpaar, dessen beiden Teilen das gleiche Talent für Musik oder Malerei usw. eigen ist, unter seinen Kindern, jenen Ergebnissen unserer Versuche zufolge, sehr wohl auch ein solches besitzen, bei welchem sich die beiden gleichen elterlichen Talente addierend in diesem Nachkommen zu einem ausgesprochenen Genie entwickelt haben. Allein dieses Genie könnte, wiederum unseren Ermittlungen gemäß, sein Ingenium nicht als solches vererben, sondern nur die eine oder die andere Hälfte dieses Ingeniums, entweder das von väterlicher oder das von mütterlicher Seite ererbte Talent. Verbindet sich also das Genie nicht mit einem kongenialen Lebensgefährten, was erfahrungsgemäß die Regel nicht zu sein pflegt, dann sinkt sofort die Nachkommenschaft günstigsten Falles auf das Niveau seiner Eltern zurück, sehr wahrscheinlicherweise aber noch tiefer. Es ist dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen!"

Am Schluß stellt der Verfasser zur Beleuchtung seiner Befunde an Schmetterlingen seine Züchtungsexperimente in Tabellenform zusammen. Die fast mathematisch aussehenden Zeichengruppierungen sind der Ausdruck von Beobachtungen an mehr als anderthalb hunderttausend Schmetterlingen, einer unermüdlichen Forscherarbeit, die den Verfasser wie wenige andere befähigen, an den wunderbaren Problemen der Vererbung bestätigend, klärend und neuschaffend mitzuarbeiten.

Prof. Dr. *E. Bleuler*, Zürich.

Neue südamerikanische Papilioformen.

— Von *Wilh. Niepelt*, Zirlau. —

Papilio belus Cr. f. chrysomaculatus m. nov. var.

Drei ♂♂, die ich von Macas, Ecuador erhielt, gehören der Form *varus* Koll. an. Der große Fleck am Vorderrande der Hinterflügel oberseits ist grünlichweiß, wie bei der Stammform, dagegen sind die noch vorhandenen kleineren 3 Flecke satt orangefarben.

Vorderflügel-Länge 53 mm.

1 ♂ Type, von Macas, Ecuador.

Papilio lycidas Cr. f. adlatus m. nov. var.

2 ♂♂ ebenfalls von Macas tragen im Hinterflügel oberseits in der Fortsetzung des weißen Fleckes am Vorderrande der Hinterflügel eine discale weiße Fleckenbinde; diese besteht aus 5 schmalen, weißen, keilförmigen, proximal zugespitzten Flecken, welche in den Feldern zwischen den Rippen liegen.

Vorderflügel-Länge 52 mm.

1 ♂ Type, von Macas, Ecuador.

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

— Von *M. Gaede*, Charlottenburg. —

Papilio escherichi nov. spec. (Fam. Papilionidae).

Aehnlich *adamastor* Boisd. und *carchedonius* Karsch. Grundfarbe vorn (d. i. auf dem Vorderflügel) und hinten (d. i. auf dem Hinterflügel) dunkelbraun mit gelblichweißen Binden. Auf dem Vorderflügel die Flecke in Feld 1a und 1b ganz denen von *carchedonius* entsprechend, diejenigen in Feld 3, 4 und der Mittelzelle vollständig vereinigt. Bei *adamastor* sind sie durch die schwarzen Rippen geteilt, bei *carchedonius* noch weiter getrennt. In Feld 2 ist bei 2 von den 4 vorliegenden Stücken ebenfalls noch ein Fleck vorhanden, dicht unter der Wurzel von R_3, also weiter nach innen als bei ähnlichen Arten. Am Apex 3 schmale getrennte Flecke, ähnlich denen von *carchedonius;* außerdem Submarginalflecke in Feld 1b, 2 und 3, die auch bei einzelnen Stücken fehlen können. Hinterflügel ohne Submarginalpunkte, der helle Wurzelteil ganz wie bei *carchedonius*. Auf der Unterseite sind alle Flecke mit Ausnahme derer in Feld 1a und 1b des Vorderflügels rosa, Kostalrand des Vorderflügels an der Wurzel und die Wurzel des Hinterflügels blutrot, letztere mit 2—3 schwarzen Basalflecken.

Spannweite 64—68 mm.

Type: 1 ♂ Carnot, Neu-Kamerun XI. 13, außerdem noch 3 ♂♂ von Carnot und Toro N. K., Sammler Forstmeister Escherich.

Es ist dies dieselbe Art, welche Aurivillius in Entom. Tidskr. 1896, Seite 73, als *carchedonius* var. abbildet. Im Seitz ist die Art übergangen.

Pieris zoraïda nov. spec. (Fam. Pieridae).

Oberseite sehr ähnlich der *subeida* Feldr. Vorderflügel am Ende der Mittelzelle mit einem schwarzen Fleck, der oft sehr klein ist; der dazugehörige dreieckige Kostalfleck immer von ihm getrennt und oft fehlend; Saumbinde wie bei *subeida*. Die Randbinde des Hinterflügels auch ähnlich wie bei *subeida*, doch sind die Submarginalflecke vollständig in der Binde aufgegangen. Unten ist der Vorderflügel ebenfalls *subeida* ähnlich, ganz anders aber sieht der Hinterflügel aus. Die Farbe ist wechselnd oft fast so weiß wie vorn, oft auch gelb. Der schwarze Querfleck am Ende der Mittelzelle ist klein, nach oben wenig oder gar nicht durchschimmernd; am Rande ist die schwarze Aderbestäubung sehr breit, erstreckt sich aber nur etwa 6 mm nach innen und vereinigt sich mit den großen Submarginalflecken zu einer Binde, in der nur kleine helle Flecke der Grundfarbe übrig bleiben. Am Innenrande, über R_1 und über R_8 rotgelbe Striemen.

Spannweite 47—52 mm.

Type: 1 ♂ Gore, Neu-Kamerun 4. XI. 12, außerdem noch 7 ♂♂ 4.—30. XI. 12 von dort, Sammler Dr. Houy.

Mycalesis houyi nov. spec. (Fam. Satyridae).

♀. Beide Flügel oben gleichmäßig braun, vorn die beiden Augen der Unterseite schwach durchschimmernd. Unterseits vorn ein Augenfleck in Feld 5 und ein mehr als doppelt so großer in Feld 2. Auf dem Hinterflügel stehen 7 Augen in gleichmäßig gebogener Reihe, in Feld 1b und 1c je ein kleines, in Feld 2 das dritte und größte, das vierte ist gleich dem zweiten, das fünfte nur schwach angedeutet, das sechste gleich dem ersten und das siebente nur wenig kleiner als das dritte. Alle Augen sind schwarz mit weißer Pupille, umgeben von einem gelben und einem dunkelbraunen Ringe. Wurzelfeld beider Flügel dunkelbraun ohne Zeichnung. Die helle Mittelbinde steigt auf dem Vorderflügel vom Innenrande her schwach gewellt bis in Feld 4, macht hier einen sanften Bogen und geht dann gerade zum Vorderrande. Auf dem Hinterflügel ist die Mittelbinde etwas stärker gewellt, in Feld 4 ein etwas schärferer Bogen und dann in leichter Biegung um den vordersten Augenfleck zum Vorderrande. Die Binde hat also einige Aehnlichkeit mit der von *baumanni* Karsch, während die Augen mehr denen von *dubia* Auriv. gleichen. Das Saumfeld außerhalb der Mittelbinde am Vorderrande des Vorderflügels aufgehellt, hinten nur außerhalb der Augen etwas heller. Vorderflügel ganzrandig, Hinterflügel leicht gewellt.

Spannweite 36 mm.

Type: 1 ♀ Busamtere, Neu-Kamerun, 27. V. 13, Sammler Dr. Houy, außerdem noch 1 ♀ von dort.

Mycalesis mildbraedi nov. spec.

In der Flügelform, Größe und Farbe der Oberseite ganz ähnlich der *buea* Strand, nur abweichend durch den dunkeln Pinsel am Vorderrande der Hinterflügel, bei *buea* ist dieser ganz hell. Unterseits sind auf dem Vorderflügel die Augenflecke kleiner, die innere der zwei submarginalen Linien zwischen den Augen in Feld 2 und 5 etwas schärfer gezackt. Die Grenze zwischen dem dunkeln Innen- und hellen Außenfelde auf beiden Flügeln etwas verwaschener.

Spannweite 35 mm.

Type: 1 ♂ 13. 26. II. 14 Bezirk Jaunde, Kamerun, außerdem 1 ♂ 11.—26. III. 14 Dengdeng, Kamerun, Sammler Dr. Mildbraed.

Mycalesis completa nov. spec.

Oben ganz der *hintzi* Strand entsprechend. Unterseits ist vorn und hinten das Saumfeld etwas heller und schärfer begrenzt. Auf dem Vorderflügel ist über und unter dem Auge in Feld 5 noch ein kleines Nebenauge, auf dem Hinterflügel auch ein Auge in Feld 3 vorhanden, wo bei *hintzi* ein solches ganz fehlt; die Größe der Augen ist bei beiden Arten die gleiche, so daß man annehmen kann, daß *hintzi* eine abgeleitete Form von *completa* ist.

Spannweite 32—35 mm.

Type: 1 ♂ 13.—26. II. 14 Bezirk Jaunde, Kamerun, außerdem noch 2 ♂♂ von dort, Sammler Dr. Mildbraed.

Palla moderata nov. spec. (Fam. Nymphalidae).

Zunächst der *P. ussheri* Btl. Die weiße Binde des Vorderflügels fast noch schmaler, innen ebenfalls etwas bläulich begrenzt. Auf dem Hinterflügel reicht die weiße Binde vom Vorderrande bis R_7 und wird dann braun. Dieser braune Teil ist wesentlich schmaler als bei allen andern *Palla*-Arten und wird zum Innenwinkel hin nicht breiter, sondern hat überall ungefähr den gleichen Abstand vom Außenrande. Die Binde ist am Innenwinkel, wenn auch nur sehr schmal, von dem rotgelben Flecke getrennt, der sich vom Innenrande bis R_7 am Rande erstreckt und bei andern Arten mit der Binde vereinigt ist. In Feld 4 und 5 je ein isolierter Fleck, der erstere weiß gekernt. Bei *ussheri* ist der Fleck in 4 fast immer völlig in der Binde aufgegangen, nur selten ist der Beginn einer Trennung angedeutet. Die Unterseite stimmt ganz mit *ussheri*. Es sind also die Unterschiede beider Arten nicht

sehr groß und es ist wohl möglich, daß eines Tages Uebergangsstücke gefunden werden. Aber auch *publius* Stdg. und *ussheri* Btl. wird niemand nach der Oberseite unterscheiden können, und unten ist der Unterschied auch nur gering, trotzdem beweist aber die große Verschiedenheit der ♀♀, daß es getrennte Arten sind, so wird auch hier das noch unbekannte *moderata* ♀ Aufschluß geben.

Spannweite 55—58 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 3. IV. 14, Sammler Dr. Mildbraed, außerdem 1 ♂ von Sierra Leone aus der Sammlung Staudinger.

Cymothoë superba Aur. ♂ (Fam. Nymphalidae).

Oberseite der *fumana* Westw. ähnlich. Am Apex reicht die dunkle Färbung bis R_7, Außenrand des Vorderflügels schmal schwarz; dunkle Submarginalpunkte in Feld 1, 3, 4 und 6. Die schwarze Wurzelbestäubung reicht am Innenrande bis ganz nach außen, bei R_2 etwas weniger weit, der vordere Teil ist etwas heller. Hinterflügel schwarzbraun, die Saumbinde mehr rötlich und breiter als bei *fumana* ♂, die schwarzen Flecke darin etwas stärker und weiter vom Rande als bei *fumana* ♂, sehr ähnlich wie bei *superba* ♀. Eine gezackte Verbindungslinie dieser Submarginalpunkte nur am Analwinkel deutlich und nach vorn hin verschwindend. Das schwarze Mittelfeld mehr gezackt als bei *fumana;* über R_7 reicht die Verdunkelung bis zum Außenrande. Die dunkeln Randflecke in Feld 6 und 7 etwas stärker als die andern, der weiße Fleck am Vorderrande kleiner als bei *fumana.* Unterseite des Vorderflügels umbrabraun, ins Violette spielend, etwas dunkler als bei *diphyia* K. und ohne die gelbe Aufhellung am Apex, die *fumana* zeigt. Die braune Mittellinie und die hellen Flecke daneben ähnlich wie bei *fumana.* Hinterflügel ebenfalls violettbraun und in der Anlage der Zeichnung höchst ähnlich dem *superba* ♀, die braune Mittellinie so wie bei *superba* ♀, die zackige Verbindungslinie der Submarginalpunkte ähnlich *fumana* ♂. Da das beschriebene Tier von allen *Cymothoë*-Arten mit *superba* ♀ die meiste Aehnlichkeit hat, besonders auf der Unterseite der Hinterflügel, und annähernd gleichzeitig mit einem *superba* ♀ gefangen ist, kann die Zusammengehörigkeit beider Stücke zu einer Art kaum zweifelhaft sein.

Spannweite 70 mm.

Type: 1 ♂, 6.—14. XI. 12, zwischen Abongbang und Lomie, Kamerun, Sammler Dr. Houy.

Lachnocnema divergens nov. spec.
(Fam. Lycaenidae).

Etwas kleiner als *L. magna* Aur. und auf der Oberseite von dieser nicht abweichend. Unten etwas heller braun und von *magna* oder andern ähnlichen Arten sofort zu unterscheiden durch die andere Stellung der Hinterflügelbinden. Bei *divergens* trifft der äußerste der 3 Flecke am Vorderrande bei R_6 zwischen die mittlere und äußere Binde, bei *magna* dagegen auf die Mittelbinde.

Spannweite 30 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Kamerun, 30. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Deudorix unda nov. spec. (Fam. Lycaenidae).

Aehnlich der *D. perigrapha* Karsch. Auf der Oberseite des Hinterflügels ist die orangefarbige Mittelbinde nach außen hin auf den Rippen zackig vortretend. Unten ist die Mittelbinde des Vorderflügels zum Vorderrande hin viel breiter, ihre Ränder sind fast parallel, während bei *perigrapha* die Form fast dreieckig ist. Hinten ist die Binde nicht zackig, doch am Innenrande etwas breiter, als bei *perigrapha.*

Spannweite 26 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, außerdem noch 1 ♂ 11. 31. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Lycaenesthes abruptus nov. spec.
(Fam. Lycaenidae).

Oberseite mit der von *L. larydas* Cr. übereinstimmend. Auf der Unterseite des Vorderflügels ist bei *larydas* die weiße Randlinie des ersten basalen Doppelfleckes außen fast geradlinig, innen von der Mitte ab einwärts gebogen. Bei *abruptus* hört die innere Linie auf der Medianrippe auf, die äußere macht etwas über der Medianrippe einen kleinen Bogen nach außen und endet auf dieser Rippe; das ganze untere Stück des Basalfleckes fehlt also. Der Mittelfleck zwischen R_1 und R_2 ist bei *larydas* wie die übrigen weiß begrenzt, bei *abruptus* ist nur ein brauner spitzer Fleck ohne helle Randlinie vorhanden. Der dann zwischen R_1 und R_2 folgende Randfleck ist bei *abruptus* innen nicht begrenzt, sondern nur durch die helle Grundfarbe vom Mittelfleck getrennt. Hinterflügel wie bei *larydas.*

Spannweite 25 mm.

Type: 1 ♂ Jaunde-Bezirk, Kamerun, Sammler Dr. Mildbraed.

Pseudaphelia flavomarginata nov. spec.
(Fam. Saturniidae).

Durch das unscheinbare Aussehen mit *Ps. simplex* Rbl. zu vergleichen. Fühler schwarz, Thorax und Leib gelblichweiß, Beine braun. Flügel weiß, die zwei Zellflecke vorn und der eine hinten durch gelben Schein angedeutet. Fransen und Außenrand beider Flügel gelblich, ohne antemarginale Linien und ohne Verdunkelung am Apex vorn. Die Unterseite ebenso. Der Außenrand des Vorderflügels ist bei R_4 etwas eingezogen.

Spannweite 55 mm.

Type: 1 ♂ Lindi, Deutsch O.-Afrika.

Pseudaphelia simplex var. rebeli nov. var.

Typische *Ps. simplex* Rbl. haben keine Augenzeichnung, bei der vorliegenden Form sind unterseits an Vorder- und Hinterflügel auf der Querrippe gut entwickelte gelbe Augen, außerdem ist vorn in der Gabelung von R_6 und R_7 noch ein dunkler Fleck bei dem einen vorliegenden Stück. Auf der Ober- und Unterseite dringt die dunkle Farbe auf beiden Flügeln auf den Rippen vom Rande aus gleich weit vor, so daß nicht nur hinten Saumdreiecke entstehen, sondern auch vorn. An den Hinterflügeln auf den Rippen schwache gelbe Flecke im rauchbraunen Rande. *Simplex rebeli* ♀ paßt durch die Randzeichnung eigentlich besser zu *simplex* ♂, als das von Rebel beschriebene *simplex* ♀; da aber meine Beschreibung die spätere ist, ist da leider nichts mehr zu ändern. Wenn übrigens bei *simplex* ♂ der Leib als rauchbraun beschrieben wird, so dürfte das auf die fehlende Behaarung zurückzuführen sein; denn das eine meiner Exemplare hat tatsächlich einen dunkeln Leib, das andere sehr gut erhaltene aber ist gelblich weiß, mit gelben Ringeinschnitten, Luftlöcher und Unterseite schwarzbraun.

Spannweite 60—64 mm.

Type: 1 ♀ Pama Quelle, Neu-Kamerun, V. 13, Sammler Dr. Houy, außerdem 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 26. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

(Schluß folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 9. Oktober 1915. Nr. 14.

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

— Von *M. Gaede*, Charlottenburg. —

(Fortsetzung.)

Metarctia paremphares Holl. var. fulvociliata nov. var. (Fam. Syntomidae).

Weicht von der typischen Form in folgender Weise ab: Der Leib ist rötlicher, am Ende braun, die äußerste Spitze wieder rötlich. Vorderflügel rauchbraun, Hinterflügel beim ♂ gelblichweiß, beim ♀ braun, etwas heller als vorn. Fransen vorn und hinten gelbbraun.

Spannweite: ♂ 26—27 mm, ♀ 36 mm.

Type: 1 ♂ Bagiri, Kamerun, 22 V. 13, außerdem noch 1 ♂ 1 ♀ von dort, Sammler Dr. Houy.

Ceratopacha minor nov. spec. (Fam. Lasiocampidae).

Höchst ähnlich der *C. magna* Aur., von der mir 1 ♂ von 55 mm und 1 ♀ von 68 mm Spannweite vorliegt, aber kleiner. Zeichnung des Vorderflügels bei *minor* ♂ wie bei *magna* ♂, nur an der Wurzel dunkler, außerdem zwischen den Rippen dunkle Randpunkte, die bei dem vorliegenden *magna* ♂ fehlen, Fransen gleichmäßig weiß. Hinterflügel auch ähnlich wie bei *magna* ♂, mit Randpunkten und weißen Fransen. Unten Vorderflügel am Apex fast rein weiß, auf dem Hinterflügel ist von den vier Wellenlinien die äußerste nur angedeutet, wie auch bei *magna*, aber die dann folgende ist die deutlichste, und nicht die innerste, wie bei *magna*. Fühler wie bei *magna*, Beine und Kopf weiß, Thorax gelblichweiß, Leib am Rücken rotgelb wie bei *variegata* Aur., doch ohne die dunkeln Segmentränder, Unterseite weiß mit schwach gelblichem Anflug.

Spannweite 40 mm.

Type: 1 ♂ Bate, Kamerun, III. 13, Sammler Dr. Houy, außerdem aus Togo vorliegend.

Hierzu scheint mir ein ♀ zu passen aus Uagome, Distrikt Pangani, Deutsch O.-Afrika. Auf dem Vorderflügel sind die hellen Binden etwas breiter, besonders die postmediane, so daß die Zacken weniger deutlich sind. Am Innenrande ist die innere und äußere Binde etwas weiter getrennt als beim ♂. Hinten ist der Mittelpunkt auch oben sichtbar. Fransen vorn und hinten gelblichweiß, an der Wurzel dunkler gefleckt, ohne Randpunkte. Unterseits vorn am Apex etwas dunkler als das ♂, hinten nur drei Zackenlinien, die äußere am deutlichsten und den ganzen Flügel durchziehend. Körper dem des ♂ entsprechend.

Urojana eborea nov. gen. et nov. spec. **(Fam. Janidae).**

Urojana nov. gen.

Im Rippenbau zunächst der *Epijana* Holl. mit folgenden Unterschieden vorn: Der Abstand zwischen dem Ursprung von R_3 und R_4 ist kleiner, die mittlere Discocellulare zwischen R_5 und R_6 fast gerade, Rippe 6, 7 und 8 in gleichmäßigen Abständen sich von Rippe 9 abzweigend, also 6 etwas länger gestielt als bei *Epijana*. Hinten ist die Zelle schmäler, mehr ähnlich der Gattung *Phasicnecus*, der Stiel von Rippe 6 und 7 kurz, etwa gleich dem Abstand von R_2 und R_3 an der Wurzel. Die Länge der Zelle ist hinten noch kürzer als vorn. Am auffallendsten ist aber der Unterschied in der Flügelform: vorn geht der Außenrand von R_5 bis R_2 gerade, fast etwas einwärts gebogen, und hinten springt der Flügel auf R_4 breit und scharf vor.

Type: **eborea** nov. spec.

Palpen außen braun, Kopf gelblich weiß, Fühler braun, bei dem ♂ gekämmt wie bei *Epijana*, an der Wurzel etwas weiß, Thorax und Leib oben gelblich weiß, Tegulae, Brust und Leib unten orange, Vorderbeine oben braun. Vorderflügel elfenbeinfarbig, an der Wurzel bräunlich; im oberen Teil der Querrippe ein brauner Doppelfleck; Mittelbinde blasser braun, am Vorderrande leicht nach außen gebogen, dann etwas schräg einwärts zum Innenrande; die äußere Mittelbinde beginnt am Vorderrande mit einem großen dreieckigen und darunter mit einem kleineren rotbraunen Fleck, geht dann in wenig deutlichem braunem Bogen einwärts, tritt in Feld 2 wieder etwas nach außen und dann schräg zum Innenrande, der Mittelbinde genähert; außerhalb davon dunkelbraune Mondflecke von Feld 3 bis zum Innenrande; Randlinie fein braun; Fransen wie der Flügel, nur von Rippe 6—8 schwarzbraun. Hinten am Innenrande schmal braun, eine gebogene Mittelbinde vom Innenrande bis R_6, eine äußere ebenso weit, etwas blasser, die ebenso wie vorn von Mondflecken begleitet ist. Außenfeld vom Innenrande bis R_4 etwas bräunlich verdunkelt, über Rippe 6 stark aufgehellt; Randlinie fein braun; Fransen wie Flügel, am Innenrand dunkel, vorn fast weiß. Unten elfenbeinfarbig, vorn im Anschlusse an die 2 rotbraunen Costalflecke eine gleiche Punktreihe bis Feld 2; hinten vom Innenrande her ebenfalls eine Punktreihe an der gleichen Stelle wie oben beginnend, in Feld 5 etwas weiter nach außen endigend.

Spannweite 55 mm.

Type: 1 ♂ 14. April 1914 von der Elfenbeinküste, aus der Sammlung Wichgraf stammend.

Aus derselben Sammlung erhielt das Museum auch das bisher unbekannte ♂ der verwandten *Spiramiopsis comma* Hmps.

Adisura bella nov. spec. (Fam. Agrotinae).

Aehnlich *atkinsoni* Moore. Fühler, Kopf und Thorax graubraun, Palpen außen und Leib oben braun, unten gelblich weiß. Vorderflügel am Vorderrande fein gelblich weiß, nicht ganz bis zum Apex; Wurzel und Vorderrandfeld rosa; vom Zellende bis zum Apex gelb; am Vorderrande der Zelle 2—3 dunkle undeutliche Punkte; postmediane Punktreihe auch undeutlich, am besten noch auf Rippe 2—4 erkennbar; der Raum um diese 3 Punkte bis zum Innenrande und nach oben bis an den gelben Streifen braun, dicht am Außenrande etwas rosa

angelaufen; Randlinie rosa, Fransen zu $^2/_3$ braun violett, außen gelblichweiß. Hinterflügel gelblichweiß, am Rande hellbraun, bei dem ♀ etwas breiter; Fransen gelblichweiß, an der Basis etwas dunkler. Unten vorn gelbbraun, an der Wurzel etwas heller, Vorderrand rosa, auf der Querrippe ein dunkler Strich; hinten wie oben, am Vorderrande auch schmal rosa.

Von *atkinsoni* zu unterscheiden durch die abweichende Verteilung der rosa Farbe und den gelbbraunen, nicht schwarzen, Rand der Hinterflügel.

Spannweite 25 mm, ebenso wie *atkinsoni*.

Type: 1 ♂ Kihuiro, Deutsch O.-Afrika, Sammler Chr. Schröder; außerdem noch 2 ♂ 2 ♀ von anderen Orten in D. O.-Afrika.

Conservula alambica nov. spec.
(Fam. Acronyctinae).

Ein prächtiges Tier, am ähnlichsten noch der *rosacea* Saalm. und vor dieser einzureihen. Kopf, Tegulae und Leib braun, Palpen und Thorax mehr rötlichbraun. Auf den Vorderflügeln Wurzelfeld und Vorderrand hell rötlich braun, Subbasale als 2 dunkle Strichelchen erkennbar; Antemedianlinie rosa weißlich, fast am Vorderrande beginnend, stark gebogen mit der Oeffnung nach außen, auf der Innenseite fein dunkel begrenzt; die postmediane Linie ebenfalls fast am Vorderrande beginnend, schräg zum Innenrande, unter Rippe 1 stärker einwärts gebogen und am Innenrande selbst mit der Antemedianlinie vereinigt; Mittelfeld schwarzbraun, mit Ausnahme des Vorderrandes; Ring- und Nierenmakel weiß gerandet, hellbraun ausgefüllt, am Vorderrande dunkler, untere Begrenzung an der Vereinigung beider mehr abgeflacht als bei den andern Arten; Ringmakel sehr breit ausgelaufen, fast bis an die Antemediane reichend; Außenfeld hell rötlichbraun, innen am hellsten; Submarginallinie hell und dünn, innen schmal dunkler begrenzt, parallel dem Außenrande; Randlinie hell, Fransen rotbraun. Hinten weiß, mit schwach bräunlichem Schein, Randlinie braun, Fransen etwas heller als vorn, mit heller Grundlinie. Unten vorn bräunlich, am Innenrande aufgehellt, in der Zelle rotgelb, die postmediane und submarginale Linie erkennbar; hinten weißlich, am Vorderrande breit rötlichbraun, auf der Querrippe 2 dunkle Flecke.

Spannweite 28 mm.

Type: 1 ♂ Manenguba-Geb., Kamerun, Sammler Schäfer, 1 ♂ Namjong bei Lolodorf, Kamerun, Sammler E. Konrad, hat vorn am Innenrande die beiden Mittellinien noch stärker zueinander gebogen und hinten eine braune Randbinde.

(Schluß folgt.)

Staphylinus parumtomentosus Stein.

Von *G.* und *W. Trautmann*, Fürth i. B.

Das Verdienst, obige Seltenheit allerersten Ranges wieder aufgefunden zu haben, gebührt Herrn Rechtspraktikant E. Stoeckert, Erlangen. Diesem Herrn gelang es, den Käfer mehrere Jahre nacheinander im Frühling bei Erlangen zu erbeuten.

Ein weiterer Fundort ist Bozen, woher Herr Dr. E. Enslin den Käfer 1915 mitbrachte. Am 20. August 1915 gelang es uns, den *parumtomentosus* Stein auch bei Fürth in Bayern auf einer Sanddüne nachzuweisen.

Dieses Exemplar wandert in die Sammlung des Herrn Dr. Lysholm, Trondhjem.

Meine Hybridenzuchten.

— Von *K. Ehinger*, Eisenbahnsekretär, Heilbronn a. N. —

Die meisten Hybridenzüchter klagen darüber, daß Kreuzungen mit *D. vespertilio* ♂♂ schwer zu erreichen seien, weil sie meist wenig Paarungslust zeigen und in der Regel gegen fremde ♀♀ sich teilnahmslos verhalten. Dieselbe Erfahrung mußte ich mit diesen widerspenstigen ♂♂ leider auch 1913 und 1914 machen, als ich *vespertilio* ♂♂ zu *euphorbiae* und *elpenor* ♀♀ setzte.

Dagegen wurde ich in diesem heißen Sommer vom Glück sehr begünstigt. Trotzdem mir von 4 Dutzend *vespertilio*-Puppen nur 15 Falter schlüpften, gingen von den 7 erzielten ♂♂ nicht weniger als 4 Stück in Kopula mit *euphorbiae* ♀♀ (vom 9. bis 17. Juni). Die Gelege der *euphorbiae* ♀♀ zeigten meist gute Befruchtung (ungefähr 80 bis 90 % der Eier schlüpften). Die Zucht verlief nicht ungünstig, wenn schon die Raupen vom letzten Gelege nicht gediehen und nach der 2. und 3. Häutung meist eingingen, doch war ich mit dem Zuchtergebnis, 107 meist kräftigen „*densoi*"-Puppen (63 ♂♂, 44 ♀♀), immerhin recht zufrieden. Da die Puppen nach Verlauf von über 14 Tagen noch keine Spur von Entwicklung zeigten, stellte ich sie am 10. August in den Keller, um womöglich die auskommenden Falter im nächsten Jahre zu Rückkreuzungen mit den Stammformen zu verwenden. Hierbei schwebten mir die so interessanten Veröffentlichungen des um das Problem der Kreuzungen und namentlich der Rückkreuzungen von *Deilephila*-Arten (Gubener Zeitschrift Jahrg. 1912/13) so hochverdienten Herrn Artillerie-Oberleutnant (jetzt Hauptmann) G. Grosse, Pilsen, als Ideal vor.

Wer beschreibt aber mein Erstaunen, als ich am 18. August nicht weniger als 12 ganz frisch geschlüpfte und wohl ausgebildete *densoi*-Falter im Kasten sitzend fand! Außerdem zeigten noch viele Puppen Spuren von Entwicklung; ohne Zweifel war mein nicht genügend kühler Keller nicht imstande, die Entwicklung der Puppen aufzuhalten. Bei der Oeffnung von 3 abgetöteten ♀♀ stellte ich fest, daß sie alle mit gut ausgebildeten Eiern versehen waren (1 ♀ enthielt z. B. 73 Stück).

Ich beschloß daher, mit diesen Faltern Rückkreuzungen mit der Stammform, sowie Paarungen der *densoi*-Falter unter sich zu versuchen. Ich machte hierbei die interessante Erfahrung, daß die *densoi* ♂♂ fast ausnahmslos einen merkwürdig stark ausgeprägten Paarungstrieb zeigten, gingen doch von 10 ♂♂ nicht weniger als 8 Stück in Kopula! Außerdem fiel mir auf, daß von den 82 bis jetzt geschlüpften Faltern nur 1 Stück (1 ♀) verkrüppelt war, während alle übrigen Tierchen gesund und lebenskräftig aussahen; sie lebten auch teilweise über 14 Tage. Es gelangen mir vom 20. bis 26. August folgende Paarungen:

4 mal *densoi* ♂ × *densoi* ♀,
4 „ *densoi* ♂ × *euphorbiae* ♀,
2 „ *elpenor* ♂ × *densoi* ♀.

Die Kopula der *densoi* ♂♂ fiel in der Regel in die Zeit von 11 bis 12 Uhr nachts und dauerte $2^1/_2$ bis 3 Stunden; doch beobachtete ich eine Kopula bereits um 8 Uhr 20 Minuten.

Leider zeigte es sich, daß die boshaften *densoi* ♀♀ die Eier sehr ungern abgaben; aus der Kopula *densoi* ♂ × *densoi* ♀ legte von den 4 begatteten ♀♀ nur ein einziges, nachdem es 8 Tage mit der Ablage gezögert hatte, am 1. September 13 Eier ab. Die

Eier waren tiefgrün, hatten elliptische Form, waren größer wie *euphorbiae*-Eier und den *vespertilio*-Eiern sehr ähnlich.

Am 7. September schlüpften 3 Räupchen, die aber, wie mir gleich auffiel, sehr schwächlicher Natur waren. Zwei von ihnen gingen bereits am 8. September ein, während das dritte das Futter (Wolfsmilch) annahm.

1. Kleid: Grundfarbe hellgraugrün, Kopf hellbraun, kurzes Hörnchen schwarz, Afterklappen hellbraun, Stigmen schwarz, über denselben eine Reihe feiner schwarzer Punkte, an Stelle der Subdorsale eine Reihe größerer schwarzer Punkte.

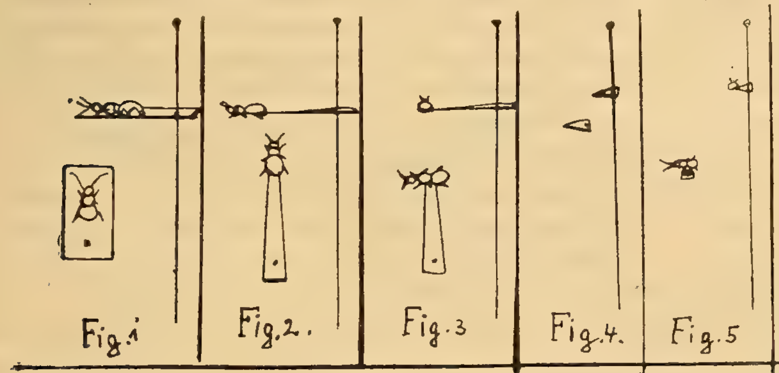
Leider starb dieses interessante Tierchen am 11. September vor der 1. Häutung. Wenn mir schon ein Erfolg nicht beschieden war, glaube ich doch immerhin den Nachweis erbracht zu haben, daß *densoi*-Falter bei Paarungen unter sich befruchtete Eier zu legen imstande sind. Selbstredend maße ich mir nicht an, die Feststellung dieser Tatsache allein für mich in Anspruch nehmen zu wollen, da ich die Ergebnisse anderer Züchter in dieser Richtung nicht kenne. Der Mißerfolg bei meiner Zucht mag daher rühren, daß es sich vielleicht um Paarungen unter Geschwistern handelte; denn ich zog die Raupen nicht getrennt, welche aus den Eiern von drei der erzielten Kreuzungen *vespertilio* × *euphorbiae* stammten. Nicht unmöglich ist es aber auch, daß die Lebensfähigkeit der Eier und Raupen durch die Entwicklung der Puppen im Keller gelitten hat. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Präparieren kleiner Käfer.

(Mit 5 Figuren.)

Wenn ich mich unterfange, über dieses vielumstrittene Thema auch einmal zu schreiben, so geschieht dies in dem Bewußtsein, daß das nachbeschriebene, von mir herausgefundene Verfahren, kleine Käfer zu präparieren, vielen, ich darf wohl sagen den meisten Käfersammlern, neu sein dürfte.

Nachdem ich wohl alle bisher bekannten Verfahren in dieser Beziehung ausprobiert und vielerlei Mängel selbst empfunden hatte, auch von Tausch- und anderen Sammelfreunden auf solche hingewiesen worden war, präparierte ich lange Zeit nur nach der in der Reitter'schen „Fauna Germanica" als die beste empfohlenen Weise, indem ich alle kleineren Arten auf weiße, entsprechend große, länglich viereckige Kartonplättchen aufklebte (Fig. 1) Ich selbst empfand



hierbei immer noch die Mängel dieser Methode, welche namentlich im Händler- und Versender-Interesse liegt. Da schrieb mir ein Sammelfreund aus Erfurt ziemlich deutlich, weshalb ich diese, längst überlebte Methode immer noch beibehalte, indem er mich auch seinerseits auf die vielen unleugbaren Mängel derselben hinwies.

Diese Mängel sind in der Hauptsache die, daß die Objekte für die Untersuchung auf der geklebten Unterseite unerreichbar sind. Das von Reitter empfohlene Verfahren, dort wo die Unterseite für die Bestimmung unbedingt notwendig zu untersuchen sei, das Objekt von dem Aufklebeplättchen loszulösen, erledigt sich wohl als viel zu umständlich von selbst, abgesehen davon, daß mit Gummi arabicum oder Syndetikon geklebte Objekte sich kaum ohne Beschädigung oder gar Zerstörung loslösen lassen, wenn es sich um winzige, empfindliche Stücke handelt. Dann hat die Reitter'sche, namentlich bei den österreichischen Sammlern fast allgemein eingeführte Methode noch den Nachteil, daß die auf die weißen großen Plättchen präparierten Objekte in der Sammlung unleugbar ziemlich plump aussehen. Man sieht bei den kleinen und kleinsten Objekten immer viel mehr weißen Karton, wie Objekt. Und bei den größeren Sachen wirkt es erst recht plump, weil ja nach der Reitter'schen Vorschrift auch Beine und Fühler auf die Plättchen müssen, so daß rund herum noch ein weißer Rand bleibt. Diese entsprechend groß zu wählenden Plättchen haften auch niemals fest an der Nadel, sie verschieben sich immer und hängen schief. Der immer wieder von den Verfechtern dieser Methode ins Feld geführte Vorteil, daß die Objekte gegen Beschädigung durch seitlichen Stoß oder Druck geschützt sind, ist eben nur ein Vorteil für den Versender, Händler oder dergl., nicht aber für die Sammlung. Jedenfalls wiegt er in keiner Weise die obigen Nachteile auf. Sonst müßten ja auch die größten Käfer, ja auch die Schmetterlinge, überhaupt alle Sammlungsobjekte aufgeklebt werden.

Der betr. Herr aus Erfurt empfahl mir dringend die sogenannte Berliner Methode, das Aufkleben auf lang-dreieckige schmale Plättchen entweder der Länge nach oder quer auf die Spitze (Fig. 2 und 3). Hierdurch wird erreicht, daß wenigstens ein Teil der Unterseite für die Untersuchung frei bleibt.

Aber auch diese Methode, die ich bereits früher anwandte, hat große Nachteile. Erstens wird meist die gerade für die Untersuchung notwendige Fläche der Unterseite verdeckt, entweder die ganze Mittelbrust oder das ganze Abdomen, und zweitens sieht man auch noch viel zu viel Karton. Außerdem haften diese Art Plättchen auch schlecht an der Nadel und hängen ewig schief, eben durch ihre Länge. Diese Methode hat also auch alle Mängel der Reitter'schen Methode, nur in vermindertem Maße.

Ich beschloß nun, einen Versuch mit den vielfach empfohlenen Celluloidplättchen zu machen. Ich benutzte hierzu alle im Handel erhältlichen Formen dieser Plättchen, kam jedoch zu keinem befriedigenden Ergebnis.

Jedoch kam ich auf den Gedanken, die Plättchen ganz bedeutend zu verkleinern und hierbei doch die lang-dreieckige Form beizubehalten (Fig. 4). Zu der fraglichen Zeit las ich in dieser Zeitschrift eine Mitteilung über ein Klebmittel für Schmetterlingsflügel, den Zaponlack. — Es wurde darin gesagt, daß dieses Klebmittel sich ganz und gar verflüchtige. — Ich beschloß demnach, dieses Klebmittel für unsere Zwecke zu versuchen, und es gelang.

In folgender Weise gelangte ich nun zum Ziel. Das kleine, lang-dreieckige, kaum $3^{1}/_{2}$ mm lange und $1^{1}/_{2}$ bis 2 mm breite Plättchen wurde aus wasserhellem Celluloid hergestellt, mit der Nadel derart durchstochen, daß dasselbe in rechtwinkliger Stellung

in die gewünschte Höhe kam (Fig. 4). Dann brachte ich mit einer feinen Pinzette den Käfer auf die vorher mit einem winzigen Tröpfchen Zaponlack angefeuchtete Spitze des Plättchens und zwar in querer Lage (Fig. 5). Der Käfer saß sofort fest und ich hatte ein Präparat vor mir, welches so ziemlich allen meinen Wünschen entsprach (Fig. 5).

Durch die völlige Durchsichtigkeit des Plättchens und dessen Kleinheit und durch das wasserhelle, sofort ganz verfliegende Klebmittel hatte ich erreicht, daß das Objekt fast genau wie ein gespießter Käfer nicht allein aussah, sondern auch auf Ober- und Unterseite, letztere fast im vollen Umfange, ohne jedes Hindernis untersucht werden konnte. — In der Sammlung sieht man tatsächlich erst nach ganz genauem Hinsehen, daß das Tierchen nicht gespießt ist, sondern auf einem durchsichtigen Plättchen haftet. Es genügt eine winzig kleine Menge des besagten Klebmittels, welches in jeder Droguerie oder Photographen-Artikel-Handlung erhältlich ist, um eine ausreichende Befestigung zu erzielen. Der Lack muß indessen frisch, nicht zu dünnflüssig, aber auch nicht zu dick sein. Auch darf mit dem Aufbringen des Objektes auf das Plättchen nicht lange gewartet werden, sonst ist der Lack schon vorher verflogen oder klebt nicht mehr. — Ich überzeuge mich von dem festen Haften der Objekte dadurch, daß ich nach einigen Minuten die betreffende Nadel mit dem Fingernagel ins Federn bringe. Ein schlecht haftendes Objekt fliegt dann sofort ab und muß neu geklebt werden. Aber bei einiger Vorsicht kommt das kaum vor.

Der anfangs als ein Nachteil empfundene Umstand, daß das so geklebte Objekt sich durch Wasser nicht wieder ablösen läßt, erwies sich später als ein großer Vorteil. — Es kommt nämlich häufig vor, daß einzelne Glieder beim getrockneten Objekt verlegt werden müssen, etwa weil sie sich beim Trocknen etwas verzogen haben oder weil sie für die Untersuchung irgend einer bestimmten Stelle hinderlich sind. Dann brauche ich das Objekt nur so, wie es da ist, anzufeuchten und kann nach einigen Minuten das betreffende Glied anstandslos in die gewünschte Lage bringen, ohne daß sich der Käfer loslöst oder überhaupt neu präpariert werden muß. Will ich aber den Käfer doch ganz vom Plättchen loslösen, so kann ich das dadurch bewirken, daß ich die Schneide eines feinen Federmessers zwischen Objekt und Plättchen bringe. Schon bei ganz leichtem Druck löst sich der Käfer los und zwar ohne jede Beschädigung. Das ideale Klebmittel ist auch dann so unsichtbar, daß keine Spur davon weder am Objekt, noch am Plättchen zu entdecken ist.

Anfangs hatte ich einige Schwierigkeiten, die Objekte auf der Spitze des kleinen Dreiecks so zu balanzieren, daß sie alle genau in die horizontale Lage kamen. Dieses Ziel zu erreichen war bei der Hantierung mit der Pinzette nicht ganz einfach. Ich bin jedoch durch Uebung dazu gekommen, daß dieser Schönheitsfehler auch völlig überwunden ist. Ich verwende nämlich die Pinzette nicht mehr, sondern bringe die vorher mit Präpariernadel, feinem Pinsel oder dergl. fertig präparierten Objekte in der Weise auf das Plättchen, daß ich sie mit einem umgekehrten, an dem betreffenden Ende etwas angefeuchteten Streichholz aufhebe und auf das Plättchen drücke, so daß das Objekt in die gewünschte Lage kommt. Die Adhäsion ist groß genug, diese Manipulation ohne Schwierigkeit zu gestatten.

So habe ich die Mängel der bisherigen Methoden, diese kleinen und kleinsten Objekte zu präparieren, fast gänzlich weggeräumt. Der Vorteil allein, daß die Unterseite am fertig präparierten Objekte fast in vollem Umfange sicht- und untersuchbar bleibt, ist gar nicht hoch genug zu schätzen. Dabei machen die auf diese Weise präparierten Objekte in der Sammlung einen tadellosen Eindruck dadurch, daß man eben, wie oben gesagt, überhaupt keine Aufklebeplättchen mehr sieht. — Dann sind die Reihen der ungleichmäßig großen Käfer auch schön gerade geworden, was früher, bei den langen Aufklebeplättchen gar nicht möglich war. Man mußte je nach der Länge des Plättchens die Nadel manchmal weit unter, manchmal auch weit über der Reihe einstecken, nur um nur einigermaßen eine gerade Reihe der Käfer herzustellen. Jetzt können alle Nadeln genau in der betr. Linie eingesteckt werden. Die Reihe bleibt immer gerade. Der Aerger mit den ewig schief hängenden Plättchen, den man nur dadurch vermeiden konnte, daß man beiderseits noch eine Stütznadel anbrachte, ist ganz beseitigt. Die winzig kleinen Celluloidplättchen haften sehr fest an den Nadeln, trotzdem sie sich mit Leichtigkeit durchstechen lassen.

Ich habe mit nicht geringer Mühe während des vergangenen Winters meine gesamte Sammlung in dieser Weise umpräpariert, hierbei alles minderwertige, auch schlechte Nadeln usw. ausgeschieden und kann heute mit Stolz behaupten, daß ich eine so schön und praktisch präparierte Käfersammlung überhaupt noch nicht gesehen habe.

Ferne sei es von mir, nunmehr behaupten zu wollen, daß meine Art und Weise die einzig wirklich gute und richtige sei. Es ist indessen meine Ueberzeugung, daß meine Methode eine Reihe der bisherigen Mängel vermeidet und ausräumt und jedenfalls die vollkommenste ist, die mir bisher vorgekommen ist.

Dann noch eins. Bei fast allen Käfersammlungen findet sich die Sitte, kleinere, ja selbst größere Objekte in mehreren Exemplaren an ein und derselben Nadel etagenweise anzubringen. Ich selbst habe dies auch anfangs getan, weil ich es in Käfersammlungen nicht anders gesehen hatte, auch viel eingetauschte Objekte, in dieser Weise befestigt, erhielt. Jedoch habe ich bald eingesehen, daß diese Sitte eine Unsitte ist. Die unteren Objekte können ohne Lösung von der Nadel nicht oder doch nur sehr mangelhaft untersucht werden. Als Grund der Maßnahme wurde mir auf Anfragen von verschiedenen Seiten angegeben, daß dieses Verfahren zur Ersparnis von Platz und Nadeln geübt werde. Diesen Grund kann ich nicht gelten lassen, weil dadurch der ganze Zweck der Sammlung beeinträchtigt wird. In einer Sammlung, die irgendwie auf wissenschaftlichen Wert Anspruch macht (und das soll doch jede Sammlung, sofern sie nicht rein als Sport oder Spielerei betrieben wird), soll jedes Objekt so frei und gut sichtbar wie möglich angebracht sein, so daß die Untersuchung ohne jedes weitere unnötige Hindernis möglich ist. Wenn man daher für das zehnte oder zwölfte Stück derselben Art oder Abart keinen Platz oder keine Nadel mehr hat, so lasse man es lieber ganz fort aus der Sammlung, als daß man es so hineinbringt, daß es nicht oder nur mangelhaft gesehen werden kann.

Für die Schmetterlingssammler spielt doch die Platzfrage eine erheblich größere Rolle als für den Käfersammler. Es ist aber noch kein Schmetterlingssammler auf die Idee verfallen, mehrere Stücke derselben Art etagenweise an einer Nadel anzubringen. Also jedem Stück auch seine besondere Nadel und auch seinen besonderen Platz!

Aachen, im Juni 1915. *A. Wüsthoff.*

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 23. Oktober 1915. Nr. 15.

Aphoristische Skizze über die bisher bekannt gewordenen Futterpflanzen der paläarktischen Aegeriidae.

Bernhard Zukowsky.

Als meine erste Arbeit über „Die deutschen Sesien" in der Intern. Entom. Zeitschrift im 4. Jahrg. No. 1—4 erschien, habe ich mich fast gänzlich auf meine eigenen Erfahrungen gestützt, Literatur gar nicht oder so wenig benutzt, daß ich auf die unterdes bekannt gewordene Futterpflanze von *Synanthedon stomoxyformis* erst von anderer Seite freundlicherweise aufmerksam gemacht wurde. Inzwischen hatte ich Gelegenheit, gründlich die einschlägigen Abhandlungen zu studieren, größere Sammlungen zu besichtigen und nicht zuletzt auch die eigenen Erfahrungen zu ergänzen und zu verbessern, z. T. durch den Verkehr mit ersten Sammlern und Züchtern. Zu aufrichtigem Danke für Mitteilungen von Erfahrungen bin ich besonders Herrn Amtsgerichtsrat R. Püngeler (Aachen) und Herrn H. Rangnow jr. (Berlin) verpflichtet.

In folgenden Zeilen will ich in Kürze die bekannt gewordenen Nahrungspflanzen der paläarktischen *Aegeriidae* aufzählen mit den in ihnen lebenden Arten. Eine genaue Zahl der bisher bekannten Pflanzen läßt sich mit Sicherheit nicht angeben, da Stammform und Spielarten häufig keine große Rolle spielen, ich erinnere nur an die vielen Pappel-, Weiden- und Wolfsmilcharten; in den meisten kommen bekannte Glasflüglerarten vor, ohne daß diese besonders wählerisch für ihre Nachkommenschaft gesorgt hätten. Da ich auf diese Weise keinen einigermaßen guten Ueberblick gewinnen konnte, zog ich eine Einteilung nach Familien vor und bekomme folgendes Bild: auf 22 bezw. 23 Pflanzenfamilien fallen 62 (69) Arten der *Aegeriidae* und zwar so, daß die Cistaceae eine Art, die Celastraceae 1, Papilionaceae 9, Amygdalaceae 2, Pomariae 4, Rosaceae 1, Onagraceae 1, Grossulariaceae 1, Plumbaginaceae 2, Asperifoliae 1, Labiatae 3, Scrophulariaceae 1, Ericaceae 1, Caprifoliaceae 1, Compositae 4 (5), Euphorbiaceae 6 (8), Polygonaceae 5, Juglandaceae 1, Cupuliferae 4, Betulaceae 4 (5), Salicaceae 7 (8), Graminae (2) und Coniferae 2 Arten beherbergen. Es ist nun bei dieser Einteilung leicht ins Auge springend, daß Papilionaceae, Euphorbiaceae, Polygonaceae, Pomariae, Betulaceae und Salicaceae die größten Zahlen aufweisen und es steht zu erwarten, daß die noch unbekannten Raupen von *Aegeria, Sphecia* und *Synanthedon* Stammbewohner großer Holzgewächse, während jene von *Chamaesphecia, Dipsosphecia, Weismannia* und *Microsphecia* wohl ausnahmslos Wurzelbewohner niederer Pflanzen und Sträucher sein werden. Mit Recht weist bereits Bartel in seiner vorzüglichen Arbeit über die *Aegeriidae* bei Seitz darauf hin, daß bei genauerer Kenntnis der Lebensweise der *Dipsosphecia-* und *Chamaesphecia*-Arten, namentlich die letztere Gattung vielleicht noch aufgeteilt werden müsse. Trotzdem erlaube ich mir schon jetzt anzunehmen, fast zu behaupten, daß die in der Umgebung von *empiformis* stehenden Tiere wohl alle Euphorbiaceae bewohnen, die in die *chrysidiformis*-Gruppe gehörenden viel an Rumex und die *ichneumoniformis*-artigen in Papilionaceae und nahe verwandten Pflanzen vorkommen dürften, und würde mich freuen, wenn ich mit meinen Behauptungen recht behalten sollte. Immerhin glaube ich, daß mancher wertvolle Einblick in das Leben der *Aegeriidae* hierdurch getan wird und denke auch, daß dieser kleine Beitrag umso gerechter beurteilt werden wird, da doch gerade diese Gruppe bei den „Makros", mit Ausnahme der *Cossidae* und *Hepialidae,* eine so gesonderte Stellung durch ihre Lebensweise einnimmt, daß die Ausführung wohl bei Interessenten Anklang finden dürfte. Einstweilen könnte durch die Aufstellung doch etwa manche Anregung erfolgen, manche Vermutung durch Nachforschen zur Tatsache werden und dadurch diese oder jene bisher noch nicht bekannte Lebensweise ans Tageslicht gefördert werden.

Kurze beifolgende Erklärungen bei der Aufzählung, auch die Angabe, ob Stamm (Stm.), Wurzel (W.) oder Zweige (Zw.) bewohnt werden, dürften von Nutzen sein, obgleich in diesem Punkte, namentlich was Stamm oder Wurzel betrifft, nicht so haarscharf eine Grenze gezogen werden kann, was häufig die Erfahrung lehrt und bestätigt.

Pflanzenfamilie	Pflanzenart	Art der *Aegeriidae*	Bes. Bemerkungen
1. Cistaceae	Helianthemum vulgare, Sonnenröschen	*Chamaesphecia affinis*	W. u. Zw.
2. Celastraceae	Evonymus europaeus, Pfaffenkäppchen	*Synanthedon tipuliformis*	Stm. u. Zw.
3. Papilionaceae	Ulex europaeus, Gaspeldorn	*Dipsosphecia uroceriformis*	Nach J. de Joannis, der Eiablage daran beobachtete.
	Genista tinctoria, Färberginster	*Dipsosphecia megillaeformis*	W.
	Anthyllis vulneraria, Wundklee	*Dipsosphecia hymenopteriformis*	W. nach Le Cerf.
	„	*Dipsosphecia ichneumoniformis*	W. } *D. ichneumoniformis* kommt sicherlich auch noch in anderen Papilionaceen vor, merkwürdigerweise scheint sie noch nicht in Trifolium gefunden worden zu sein.
	Medicago falcata, media, minima etc., Schneckenklee	„	W.
	Melilotus coeruleus, albus etc., Steinklee	„	W.
	Lotus corniculatus, Hornklee	„	W.

Pflanzenfamilie	Pflanzenart	Art der *Aegeriidae*	Bes. Bemerkungen
Papilionaceae	Lotus ereticus	*Dipsosphecia hymenopteriformis*	W. nach Le Cerf.
	Hippocrepis comosa, Hufeisenklee	*Dipsosphecia ichneumoniformis*	W.
	Lathyrus pratense, Platterbse	„	W.
	Astragalus monspessulanus	*Dipsosphecia astragali*	W.
	Dorycnium herbarceum, Backenklee.	*Dipsosphecia uroceriformis*	W. nach Pech.
	„	*Dipsosphecia ichneumoniformis*	W.
	Caragana fructescens	*Chamaesphecia masariformis*	W. nach Rangnow, Falter fliegt gern, wie auch *allantiformis* um Achillea-Blüten; ob diese Pflanze etwa auch von der Raupe bewohnt wird?
	Alhagi camelorum	*Dipsosphecia sareptana*	Rangnow beobachtete frische Puppenhülsen an dies. Pflanze, die zweifellos nur den oben sitzenden Tieren gehört haben können.
	ohne nähere Artbezeichnung	*Dipsosphecia dispar*	W. von Dr. Staudinger erzogen, Chrétien gibt dafür Astragalus gombo an.
Papilionaceae — Caesalpiniaceae	Tamarindus, Tamarinde	*Synanthedon vespiformis*	Unter der Rinde von Kalisch bei Malaga gefunden.
4. Amygdalaceae	Prunus, Kirsche im allgemeinen	*Synanthedon myopaeformis*	unter der Rinde
	„	*Synanthedon cruentata*	St. u. Zw.
	Prunus domestica, Pflaume	*Syn. myopaeformis*	unter der Rinde.
	Prunus armeniaca, Aprikose	„ „	„
5. Pomariae	Pirus malus, Apfelbaum	„ „	unt. d. Rinde an krank. Stellen.
	„	*Syn. typhiaeformis*	in unteren Zweigen.
	„	*Syn. cruentata*	Zw.
	Pirus communis, Birnbaum	*Syn. myopaeformis*	unter der Rinde.
	Pirus aucuparia, Eberesche	„ „	unter der Rinde und im Stm.
	Crataegus oxyacantha, Weißdorn	„ „	unter der Rinde.
	Cydonia vulgaris, gemeine Quitte	„ „	Stm.
	Mespilus germanica, Mispel	*Synanthedon stomoxyformis*	Stm.
6. Rosaceae	Rubus idaeus, Himbeere	*Bembecia hylaeiformis*	W. u. Stm.
7. Onagraceae	Epilobium angustifolium, Schotenweiderich	*Chamaesphecia empiformis*	W. Angabe nach Asmus.
8. Grossulariaceae	Ribes nigrum, rubrum, grossularia, alpina etc.	*Synanthedon tipuliformis*	Zw.
9. Plumbaginaceae	Armeria vulgaris, Grasnelke	*Chamaesphecia muscaeformis*	W.
	Statice Gmelini	*Chamaesphecia cirgisa*	W. nach Rangnow.
10. Asperifoliae	Echium vulgare u. violacum, Natterkopf	*Microsphecia tineiformis*	W.
11. Labiatae	Ballota nigra, schwarze Taubnessel	*Cham. annellata*	W.
	Phlomis pungens	*Cham. allantiformis*	W. nach Rangnow.
	Salvia verticillata	*Cham. schmidtiiformis*	W. nach Rebel.
12. Scrophulariaceae	Verbascum, Königskerze i. allgem.	*Cham. masariformis*	W.
13. Ericaceae	Calluna vulgaris Heidekraut	*Cham. muscaeformis*	W. nach Asmus.
14. Caprifoliaceae	Viburnum lantana u. opulus, Schneeball	*Syn. andrenaeformis*	Stm. und Zw.
15. Compositae	Centaurea, Flockenblume im allgemeinen	*Dips. ichneumoniformis*	W.
	Artemisia campestris, Beifuß	*Cham. chrysidiformis*	W.
	Artemisia deserta	*Cham. chalcidiformis*	W. nach Rangnow.
	Helichrysum arenarium, Immerschön	*Cham. chrysidiformis*	W.
16. Euphorbiaceae	Tithymalus atlanticus	*Cham. seitzi*	vermutlich in W.
	T. gerardiana	*Cham. bibioniformis*	W.
	T. cyparissias, Zypressen-Wolfsmilch	*Cham. empiformis*	W., auch in T. esula und and. Arten.

Pflanzenfamilie	Pflanzenart	Art der *Aegeriidae*	Bes. Bemerkungen
Euphorbiaceae	T. cyparissias, Zypressen-Wolfsmilch	*Cham. astatiformis*	i. d. W. aller möglichen Arten.
	„ „	*Cham. leucopsiformis*	W.
	„ „	*Cham. leucomelaena*	W.
	T. epithymoides	*Ch. stelidiformis*	W.
	„	*Ch. anthraciformis*	wahrscheinl. i. d. W.
17. Polygonaceae	Rumex, Ampfer allgemein	*Cham. doryliformis*	W.
	„ „	*Cham. icteropus*	W., besonders in R. lunaria.
	„ „	*Cham. chrysidiformis*	W., namentl. R. acetosa und crispus.
	„ „	*Cham. triannuliformis*	W., namentl. v. R. acetosa.
	„ „	*Cham. corsica*	W. in R. acetosa bei Vannes.
18. Juglandaceae	Juglans regia, Walnußbaum	*Syn. vespiformis*	unter der Rinde.
19. Cupuliferae	Fagus silvatica, Buche	„ „	„ „
	Quercus robur u. sessiliflora, Eiche	*Sphecia rhynchioides*	nach Pryer.
	„	*Syn. conopiformis*	u. d. Rinde an kranken Stellen.
	„	*Syn. vespiformis*	unt. d. Rinde u. in Stümpfen.
	Castanea sativa, Kastanie	„ „	unter der Rinde.
	Corylus avellana, Hasel	*Syn. tipuliformis*	Stm. und Zw.
20. Betulaceae	Betula alba u. pubescens, Birke	*Syn. scoliaeformis*	am unteren Stamme unter der Rinde.
	„	*Syn. spheciformis*	selten in jüngeren Stämmen.
	„	*Syn. culiciformis*	Stm., Schößlinge u. namentlich in Stümpfen.
	Betula nana, Zwergbirke	*Syn. polaris*	wird darin vermutet.
	Alnus incana u. glutinosa, Erle	*Syn. mesiaeformis*	im unteren Stamm.
	„	*Syn. spheciformis*	im unteren Stamm und in Schößlingen.
	„	*Syn. culiciformis*	Stm. und Schößlinge.
21. Salicaceae	Populus nigra, italica, alba etc., Pappel	*Aegeria apiformis*	Stm. und W.
	„	*Sphecia przewalskii*	Stm. und Zw., ruft stets Anschwellungen hervor.
	„	*Paranthrene tabaniformis*	
	Populus tremula, Zitterpappel	*Aegeria melanocephala*	Stm. und Zw.
	„	*Paranthrene tabaniformis*	Stm. und Zw.
	Salix caprea etc, Weide	*Aegeria apiformis*	Stm. und W.
	„	*Sphecia crabroniformis*	im unteren Stm.
	„	*Syn. rufibasalis*	vermutet Bartel in Weide.
	„	*Syn. flaviventris*	Zw., ruft Verdickung d. bewohnten Stelle hervor.
	„	*Syn. formicaeformis*	Die Angabe Sorhagens, daß die Raupe in jünger. Stämmen Verdickungen erzeugt, kann ich bestätigen, namentl. an kränklichen Zweigen.
	„	*Par. tabaniformis*	selten, ruft auch hier in den Zw. Anschwellungen hervor.
22. Graminae	In Steppengräsern wird	*Weismannia agdistiformis*	von Bartel venmutet.
	An Gräsern beobachtete Eiablage von	*Microsphecia tineiformis*	nach Le Cerf.
23. Coniferae	Abies alba, Edeltanne Picea excelsa, Rottanne Larix europaea, Lärche	*Synanthedon cephiformis*	meist in stärkeren Zw., aber auch im Stm. in Anschwellungen, die durch den Pilz Accidium elatinum verursacht wurden.
	Juniperus communis, Wachholder	*Syn. tipuliformis*	in Zw., soll Anschwellungen erzeugen.

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

— Von *M. Gaede*, Charlottenburg. —

(Schluß).

Conservula malagasa nov. spec.

Höchst ähnlich der *sinensis* Hmps., aber kleiner, ganz abweichend von der auch auf Madagaskar vorkommenden *rosacea* Saalm. Körper genau wie *sinensis*. Vorderflügel rötlich braun, am Vorderrande heller, Rippen im Außenfelde ohne schwarze Striche. Subbasallinie weiß, innen dunkel begrenzt, bis R_1 reichend, auf der Medianrippe mit der sehr schrägen geraden Antemedianlinie verbunden, die innen schmal dunkel begrenzt ist. Innerhalb davon etwas breiter weißlich aufgehellt, ein größerer brauner dunkler Fleck am Innenrande und ein kleinerer über Rippe 1. Mittelfeld gleichmäßig dunkelbraun, außer am Vorderrande. Ring- und Nierenmakel weiß, leicht braun übergossen, am unteren Ende kräftig verbunden wie bei *rosacea*. Postmedianlinie weiß,

fast gerade, am Vorderrande nicht nach außen gebogen, außen dunkel begrenzt, am Innenrande fast die Antemedianlinie berührend. Außenfeld weißlich, braun überstäubt. Submarginallinie fein weiß, innen breit braun begrenzt, gerade. Randlinie dunkelbraun, Fransen braun, mit heller Grundlinie. Hinten weiß, einige braune Schuppen am Innenwinkel und auf Rippe 2, Randlinie braun vom Vorderrande bis Rippe 2, Fransen etwas heller als vorn, am Innenwinkel weiß. Unten vorn und hinten gelblichweiß, vorn die ganze Zeichnung von oben durchschimmernd, hinten am Apex schwach braun bestäubt.

Spannweite 27 mm.

Type: 1 ♂ von Madagaskar, aus der Staudinger-Sammlung; außerdem noch ein mäßig erhaltenes ♂ mit etwas bräunlichen Hinterflügeln.

Xanthospilopteryx longipennis Wlk. var. **bodaensis** nov. var. (Fam. Agaristidae).

Von typischen *longipennis* dadurch abweichend, daß alle Flecke des Vorderflügels oben sehr groß sind, so daß die zwei Mittelflecke auf etwa 3 mm Länge nur durch die Medianrippe getrennt sind; Subapikalband nur durch die Rippen geteilt, da die Flecke sehr breit sind; drei gelbe Subbasalflecke statt des einen am Innenrande bei typischen *longipennis;* am Vorderrande nahe der Wurzel einige bläuliche Punkte. Auf der Unterseite sind die Flecke bräunlich, nicht gelblichweiß, wie bei den mir vorliegenden andern *longipennis*. Hinterfügel nicht abweichend.

Spannweite 86 mm.

Type: 1 ♂ Boda, Neu-Kamerun, Sammler Dr. Houy.

Pompostola semiaurata Wlk. var. **sanguinigutta** nov. var. (Fam. Zygaenidae).

Unterscheidet sich von der Nominatform dadurch, daß der Wurzelfleck am Vorderflügel auf der Oberseite wie trockenes Blut gefärbt ist. Unterseits ist dieser Fleck von den übrigen nicht verschieden.

Spannweite 36 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 23.—28. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Ueber afrikanische und indische Maurilia-Arten (Fam. Acontiinae). **Maurilia heterochroa** Hmps.

Neben typischen Stücken finden sich solche, bei denen der Innenrand von der Wurzel bis zur Submarginallinie und nach oben bis zur Zelle dunkel rotbraun übergossen ist; ich nenne diese Form **suffusa** nom. nov.

Type: 1 ♂ Bibundi, Kamerun, 31. XI. 04, Sammler Tessmannn, außerdem noch einige Stücke von dort.

Exemplare, die außer dieser Verdunkelung, den Fleck auf der Querrippe zu einem schwarzen Halbmond vergrößert haben, mögen **lunata** nom. nov. heißen.

Type: 1 ♂ Japoma, Kamerun, Sammler Schäfer.

Maurilia arcuata Wlkr.

Von dieser anscheinend sehr häufigen Art liegen mir Stücke vor, die rötlich ockerfarbig, blaß ockerfarbig, gelb, hell und dunkel graubraun sind. Es sind natürlich Uebergänge dazwischen vorhanden, doch fällt immerhin auf, daß die ostafrikanischen mehr Gelb, die westafrikanischen mehr Grau enthalten, daher schlage ich vor, sie als **arcuata-orientalis** und **arcuata-occidentalis** zu unterscheiden. Die große Mehrzahl zeigt keine Nierenmakel; Stücke, die eine deutliche Nierenmakel haben, mögen **arcuata-signata** heißen (gelbe Form von Ost-Afrika) und **arcuata-signalis** (graue Form von Kamerun). Stücke, die zwischen den Doppellinien der inneren und äußeren Mittelbinde verdunkelt sind, mögen **bifasciata** (von der Ostküste) und **bifascialis** (von der Westküste) heißen. Bei allen diesen Stücken ist auch die Mitte des Außenrandes verdunkelt, oft bis an die äußere Binde hin. Solche Exemplare sehen der *M. semicircularis* Strand etwas ähnlich, doch hat letztere dunkle Hinterflügel.

Ein verwaschenes graubraunes Stück, das wahrscheinlich auch zu *arcuata* Wlkr. gehört, liegt mir von St. Vincent aus der Staudinger-Sammlung vor; Schädlinge zeigen ja oft eine Verbreitung über ungeheure Strecken.

Fast ganz dieselben Farbenunterschiede wie bei *arcuata* finden sich auch bei der indischen *M. iconica* Wlkr. Stücke mit deutlicher Nierenmakel liegen mir nicht vor, dagegen solche die der *bifasciata*- respektive *bifascialis*-Form von *arcuata* entsprechen; sie mögen **iconica-bifascia** heißen. Auch hier ist die Mitte des Außenrandes am Vorderflügel verdunkelt, doch liegt mir kein Stück vor, bei dem die Verdunkelung bis zur äußeren Binde reicht.

Maurilia conjuncta nov. spec.

Kopf fehlt, Thorax und Leib ockergelb, unten heller, Beine weißlich. Vorderflügel gelb, Subbasallinie nur durch einen braunen Punkt angedeutet; Antemedianlinie braun, von ⅛ des Vorderrandes zu ⅓ des Innenrandes, mit Vorsprung nach außen unterhalb des Vorderrandes und Vorsprung nach innen in der Submedianfalte; Postmedianlinie von etwas hinter ½ des Vorderrandes parallel zur Antemedianlinie mit Ecke nach außen bis zur Wurzel von Rippe 3, von dort ab bei vorliegendem Stück beschädigt; der Raum am Vorderrande zwischen den beiden Linien bräunlich, ein dunkler Punkt in der Zelle; die Submarginale beginnt am Vorderrande aus demselben Punkte wie die Postmediane, geht dann wellig scharf nach außen bis Feld 3 und weiter parallel zum Außenrand; Außenfeld gelb, am Vorderrande einige dunkle Flecke. Hinten gelblichweiß, am Rande schmal kupferbraun, Fransen weiß. Unten vorn weißlich, dicht unterhalb des Vorderrandes ein rötlicher Streifen, Innenrand gelb; hinten weiß.

Spannweite 26 mm.

Type: 1 ♀ Bismarckburg Togo, 1—15. III. 91, Sammler R. Büttner.

Maurilia bilineata nov. spec.

Kopf, Thorax und Leib braun, unten heller; Beine weiß, Vorderflügel violettbraun, eine etwas schräge leicht gebogene Antemedian- und eine etwas stärker gebogene Postmedianlinie, beide dunkel violettbraun; erstere innen, letztere außen weißlich begrenzt; zwischen beiden ein dunkler Zellfleck; Subterminale aus Punkten bestehend, undeutlich, in der Form den andern *Maurilia*-Arten gleich; am Rande dunkle Punkte, Fransen fehlen. Hinten gelblich, an der Wurzel heller, Fransen gelblichweiß. Unten gelblich, vorn am Vorder- und Außenrande rötlichbraun.

Berichtigung.

Der Verfasser des in Nr. 14 vom 9. Oktober d. J. veröffentlichten Aufsatzes „Ueber das Präparieren kleiner Käfer" heißt nicht A., sondern **W.** Wüsthoff.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **6. November 1915.** **Nr. 16.**

Inhalt: Die Schmetterlingsraupen und ihre Stadien. — Meine Hybridenzuchten. (Fortsetzung.) — Sitzungsberichte des Berliner Entomologen-Bundes. — Sitzungsberichte des Entomologischen Vereins „Apollo" zu Frankfurt a. Main.

Die Schmetterlingsraupen und ihre Stadien.

Von Prof. *M. Gillmer*, Cöthen (Anh.).

Im Nachstehenden will ich die Raupen und deren Stadien allgemein kurz besprechen.

1. Die äußere Beschaffenheit der Raupen.

Die Schmetterlingsraupen haben seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Sammler auf sich gezogen. Ihre verschiedenen Gewohnheiten, ihre Veränderungen, denen sie vom Ei bis zur Puppe unterworfen sind, ihr sehr verschiedenes Aussehen sind allen Sammlern, die sich mit ihnen beschäftigten, eine unerschöpfliche Quelle der Anregung und des Vergnügens gewesen. Diese und viele andere Einzelheiten müssen nun von dem Lepidopterologen, der die Raupen sammelt und untersucht, einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Schon der Anfänger wird bei flüchtigem Hinsehen bemerken, daß die Raupe zylindrische Gestalt hat, daß ihr Kopf sich von dem übrigen Körper deutlich abhebt, und daß letzterer (Körper) seiner Länge nach in verschiedene Abschnitte, nämlich in 13 Ringe (Segmente) zerfällt, von denen die vorderen 3 auf die Brust (Thorax), die hinteren 10 auf den Hinterleib (Abdomen) kommen. Die vorderen 3 Ringe heißen vorderer, mittlerer und hinterer Brustring (Pro-, Meso- und Metathorax), der letzte Hinterleibsring der Afterring (Anal-Segment). Die Brustringe tragen 3 Paar Brustfüße, der 3. 4. 5. 6. und 10. Hinterleibsring (oder einige von diesen) die Bauchfüße. Die Luftlöcher befinden sich an dem Vorderbrust-Ringe und an dem 1. bis 8. Hinterleibsringe, zusammen 8 Paare; ihre Lage besitzt für die Beschreibung eine große Bedeutung. Die Ringe selbst zeigen wieder Unterabteilungen von größerer oder geringerer Deutlichkeit; man nennt sie Unterringe (Subsegmente); ihre Zahl wechselt gewöhnlich auf Brust- und Hinterleibsringen, besonders auf der Vorderbrust, dem 8. 9. und 10. Hinterleibsringe. Dies ist oft sehr wichtig.

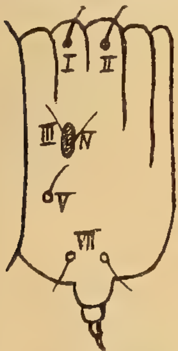


Fig. 1a: Brustring von *Deilephila euphorbiae*.



Fig. 1b: Bauchring von *Deilephila euphorbiae*.

Erklärung am Ende des Kapitels.

Von noch größerer Bedeutung ist aber die Lage, Zahl und Beschaffenheit der ursprünglichen (primären) Warzen (Tuberkeln), die mit Borsten oder Haaren besetzt sind und nur an ganz bestimmten Teilen des Körpers vorkommen. Ihre besonderen Eigentümlichkeiten haben für den modernen Systematiker großen Wert. Diese Warzen nun werden durch römische Zahlen bezeichnet (der Kürze wegen); so bedeutet z. B.

I **die beiden vorderen Trapezwarzen,** welche auf dem Rücken eines jeden Hinterleibsringes in der Nähe des Vorderrandes stehen (siehe Figur 2)

II **die beiden hinteren Trapezwarzen,** welche auf dem Rücken eines jeden Hinterleibsringes stehen (siehe Figur 2)

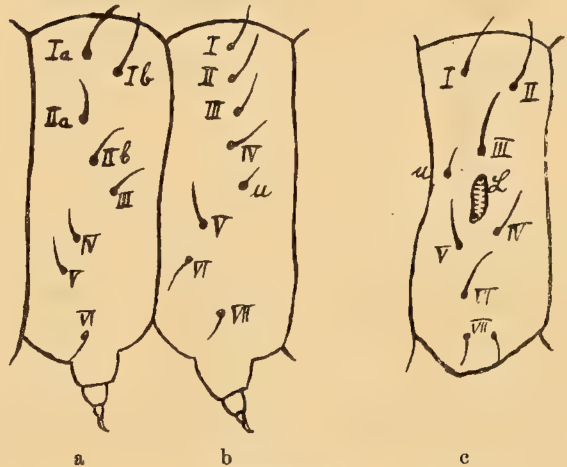
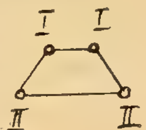


Fig. 2.

a und b: zwei Brustringe, c: ein Hinterleibsring.

Alle 4 Warzen, geradlinig mit einander verbunden, bilden die Ecken eines Trapezes, daher die Benennung.



III **die obere Luftlochwarze,** die auf jeder Seite oberhalb des Luftloches (Stigma) liegt.

IV und V **die beiden unteren Luftlochwarzen,** die auf jeder Seite in der Regel unterhalb des Luftloches liegen, aber in Bezug auf ihre Stellung in den einzelnen Familien sehr veränderlich sein können. So rückt z. B. bei den **Sphingiden** Warze V vor das Luftloch (wird zur vorderen Luftlochwarze), während IV unterhalb desselben verbleibt; bei den **Noctuiden** wird dagegen IV zur hinteren Luftlochwarze, während V unterhalb des Luftloches bleibt.

VI **die Seitenwarze,** die auf jeder Seite zwischen IV und V und VII liegt.

VII **die Randwarzen,** die auf jeder Seite in der Nähe des unteren Randes oder der Füße liegen.

Diese Warzen tragen entweder nur ein (primäres) Haar, oder sie bilden eine flache Platte mit mehreren (2—3) Haaren, oder einen Kegel, dessen Seitenfläche dann auch behaart sein kann.

Ausgeprägte Unterschiede bestehen weiter in der Beschaffenheit, der Stellung u. s. w. der Warzen auf den Brust- und Hinterleibsringen, woran sich besonders der 1. Brustring und der 8. 9. und 10. Hinterleibsring beteiligen. Auch kann man häufig einen ganz beträchtlichen Unterschied in der Beschaffenheit der Warzen zwischen der frisch geschlüpften Raupe und ihren späteren Stadien feststellen (siehe Figur 3).

Selbstverständlich ist nur eine solche Raupen-Beschreibung von wissenschaftlichem Werte, die auf alle diese Einzelheiten eingeht. Dies mag auf den ersten Blick etwas verwickelt und schwierig er-

scheinen, in Wirklichkeit ist es aber nicht der Fall. Die neuere Wissenschaft fordert diese Einzelheiten, und jeder Lepidopterologe, der unsere Kenntnisse der einzelnen Raupenstadien erweitern will, muß seine Beschreibungen so einrichten, daß sie für den Biologen von Wert sind, sonst war seine Arbeit vergeblich.

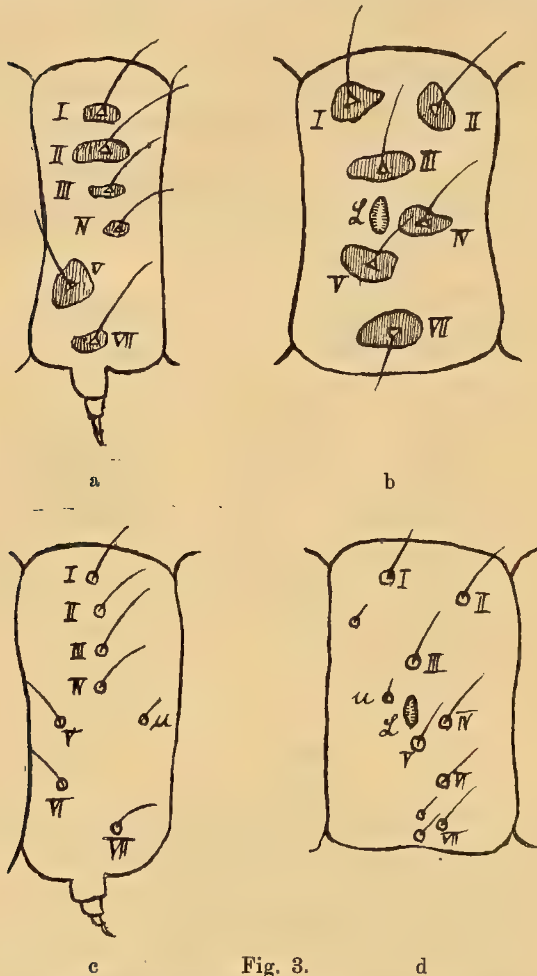


Fig. 3.
a und b: erstes Stadium, c und d: letztes Stadium von *Agrotis comes*.

Erklärung der Figuren 1 bis 3, welche zur Veranschaulichung der gegenseitigen Anordnung der Raupenwarzen und ihrer Borsten dienen sollen.

Fig. 1. a) Brustring der Raupe von **Deilephila euphorbiae** im 1. Stadium. — b) Hinterleibsring derselben Raupe. Die Figur ist typisch für die *Deilephila*-Arten (im Sinne des Staudinger Catalogs ed. II). Manche Sphingiden besitzen I und II auf Mittel- und Hinterbrust genähert oder auf einer Platte. V ist als vordere Luftlochwarze, IV als untere zu bezeichnen; Seitenwarze VI fehlt.

Fig. 2. a) Warzenborsten auf einem typischen Brustringe unter der Annahme, daß die Brustring-Warzen nicht mit denen der Hinterleibsringe übereinstimmen, nämlich Ia, Ib, IIa, IIb, III, IV, V und VI. — b) Warzenborsten auf einem typischen Brustringe; sie sind hier in Uebereinstimmung mit denen der Hinterleibsringe bezeichnet, nämlich I (= Ia), II (= Ib), III (= IIa), IV (= IIb), u (= III Nebenwarze), V (= IV), VI (= V), VII (= VI). — c) Typischer Hinterleibsring, wo I (= vordere Trapezwarze), II (hintere Trapezwarze), III (obere Luftlochwarze), u (= Nebenwarze), L (= Luftloch), IV (= hintere Luftlochwarze), V (= untere Luftlochwarze), VI (= Seitenwarze) und VII (= Randwarze) bezeichnen.

Fig. 3. a) Brustring der **Agrotis comes**-Raupe im 1. Stadium. — b) Hinterleibsring derselben Raupe. VI fehlt. — c) Brustring der erwachsenen Raupe *(Agr. comes)*. — d) Hinterleibsring derselben. VI hat sich entwickelt, die Zahl der Borsten auf VII ist gewachsen. — Fig. 3 ist typisch für die Noctuiden, wenn auch die Warzen im 1. Stadium nicht immer so entwickelt sind wie hier, und die Nebenwarze u bei manchen Arten im 1. Stadium vorhanden ist. V ist untere, IV hintere Luftlochwarze.

2. Einige Winke für Raupen-Beschreibungen.

Außer der vorläufigen, durchaus wertvollen Angabe der Farbe und Zeichnungen, eingehender Messungen und des Aussehens von Kopf, Brust- und Hinterleibsringen, der Lage seitlicher Vorsprünge, Anschwellungen u. s. w., der Zahl und Stellung der Bauchfüße, Tatsachen, welche selbst in den besten Beschreibungen für notwendig gehalten werden, aber dem heutigen Biologen bei seinen Untersuchungen über die Verwandtschaft und Einteilung der Schmetterlinge von keinem erheblichen praktischen Werte sind, muß sich die Beschreibung einer Raupe in jedem Stadium auf folgende Einzelheiten erstrecken:

1. Die Zahl der Subsegmente auf jedem Körperringe, sowie ihre veränderlichen Merkmale auf den einzelnen Segmenten.
2. Die Lage der Luftlöcher zu diesen Unterringen.
3. Die Beschaffenheit der Haken der Bauchfüße, ihre Anordnung, ob in einem vollständigen Kranze oder nur an der Außenseite u. s. w.
4. Die Lage der primären Warzen I bis VII und ihre Lagenveränderlichkeit auf den einzelnen Ringen.
5. Die Struktur der primären Warzen (I bis VII) und die Stellung der primären Borsten (oder Haare) zu den sekundären Borsten (wenn solche vorkommen), sowie ihre Struktur-Veränderlichkeit auf den einzelnen Ringen.
6. Die Anwesenheit weiterer sekundärer Warzen als die genannten primären (I bis VII).
7. Die Beschaffenheit der Haut, und das Vorkommen oder Fehlen sekundärer Haare auf ihr, die nicht an bestimmte Warzengebilde gebunden sind.

Wenn diese Merkmale an einer frisch geschlüpften Raupe und in jedem weiteren Stadium derselben genau verzeichnet werden, so haben wir damit nicht bloß eine oberflächliche Darstellung des jeweiligen Alterskleides, sondern eine Sammlung wissenschaftlicher Tatsachen, die für den wissenschaftlich arbeitenden Biologen von außerordentlichem Werte sind. Es ist daher erforderlich, daß jeder Sammler, der die wissenschaftliche Seite der Lepidopterologie fördern will, sich in der Kunst der Raupenbeschreibung selbst übt und vervollkommnet. Ich brauche kaum hinzuzufügen, daß Nachrichten über das Ausschlüpfen der Raupe aus dem Ei, über die Dauer eines jeden Stadiums, die Dauer einer jeden Häutung, die hierbei auftretenden Kraftäußerungen der Raupe und ihre Wirkungen, die erreichten Ausmaße jedes Stadiums, die sich mit zunehmendem Alter oft ändernden Gewohnheiten der Raupe, allgemeine Betrachtungen über die Anpassung ihres Kleides an die Umgebung u. s. w. außerordentlich wertvoll sind und stets erwähnt werden sollten.

3. Hülfsmittel zur Raupenbeschreibung.

Es ist von Züchtern, deren Beschreibungen wegen ihrer Dürftigkeit gerügt worden sind, eingewandt worden, daß keine Anleitungen und Ab-

bildungen vorhanden sind, aus denen man die auf die Warzen bezüglichen Einzelheiten ersehen und studieren könne, und daher keine Vergleichungen mit der zu beschreibenden Raupe anzustellen seien. Dies ist richtig. Um diesem Mangel etwas abzuhelfen, sollen nachstehend noch einige Skizzen gegeben werden, welche die Lage der Warzen bei Raupen einiger weit verbreiteter Familien erläutern. Diese werden den strebsamen Züchter in den Stand setzen, andere Raupen-Darstellungen aus sich selbst weiter zu entwickeln; denn es ist natürlich unmöglich, alle Formen hier vorzuführen, auf die man bei den Untersuchungen stößt.

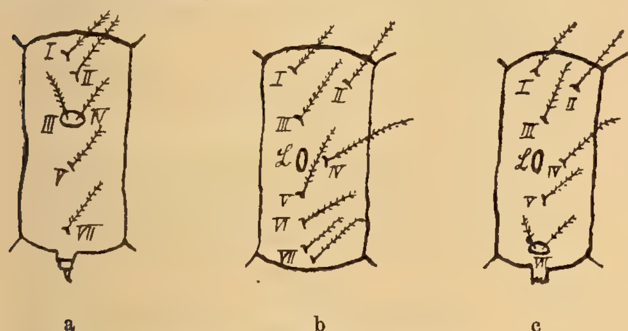


Fig. 4: *Vanessa polychloros.*

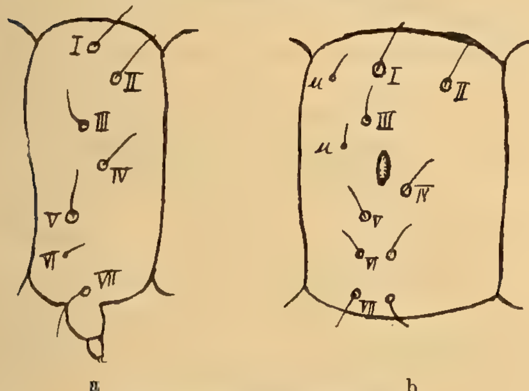


Fig. 5: *Notodonta trepida.*

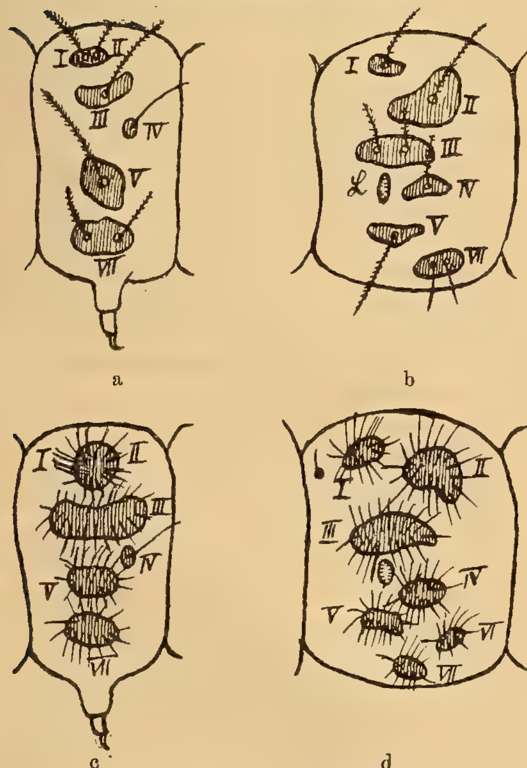


Fig. 6: *Arctia fasciata.*
a und b: 1. Stadium.
c und d: 3. Stadium.

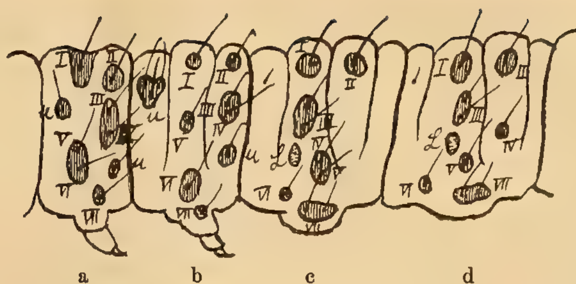


Fig. 7: *Hepialus humuli.*

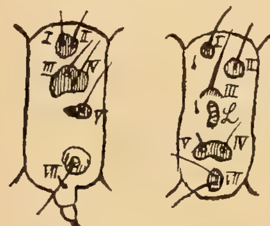


Fig. 8: *Cossus ligniperda.*

Erklärung der Figuren 4 bis 8.

Fig. 4. a) Mittlerer Brustring (hiermit stimmt der hintere Brustring) der **Vanessa polychloros**-Raupe im 1. Stadium. — b) Erster (auch zweiter) Hinterleibsring derselben Raupe. — c) Dritter (auch 4.) Hinterleibsring derselben. — Typisch für die *Vanessa*-Arten. Haare gegrannt. IV hintere Luftlochwarze, V untere. —

Fig. 5. a) Brustring der **Notodonta trepida**-Raupe im zweiten Stadium. — b) Hinterleibsring derselben Raupe. — Typisch für die Notodontiden. V ist untere, IV hintere Luftlochwarze, etwas nach unten gerückt. —

Fig. 6. a) Brustring der **Arctia fasciata**-Raupe im 1. Stadium. — b) Hinterleibsring derselben Raupe. Typisch für die Arctiiden. Auf Warze III des Bauchringes doppelte Haare, einfache auf den Brustringen, IV hintere, V untere Luftlochwarze. Einzelne Haare auf den Brustringen die Regel. — c) und d) dieselben Ringe der Raupe im 3. Stadium. Haare verkürzt dargestellt, sonst würden sie den ganzen Ring verdecken. Vergleiche dieses Stadium mit dem ersten! —

Fig. 7. a) Mittlerer Brustring der erwachsenen **Hepialus humuli**-Raupe. Borsten III und IV auf einer Platte, V und VI gleichfalls. — b) Hinterer Brustring derselben Raupe. Bemerkenswert ist Warze u, die vielleicht zu einem verlorenen Ringe gehört (von denen Spuren bei den Zeuzeriden angedeutet sind, wie auch bei einigen Noctuiden). Auch III und IV noch auf einer Platte, V und VI aber getrennt. — c) Erster Bauchring. — d) Zweiter Bauchring. Typisch für die Hepialiden. Bemerkenswert die Veränderung von IV und V auf den Bauchringen. Man beachte auch die schwierige III, deren Uebereinstimmung mit III und IV der Brustringe fraglich bleibt. —

Fig. 8. a) Brustring der **Cossus ligniperda**-Raupe im 1. Stadium. — b) Bauchring derselben Raupe. Typisch für die *Cossus*-Arten. IV und V auf einer Platte unterhalb des Luftloches; VI fehlt. —

4. Die Wichtigkeit der Beschreibung frisch geschlüpfter Raupen. Die Behandlung der Eier kurz vor dem Schlüpfen.

Es wurde schon erwähnt, daß eine bis in alle Einzelheiten gehende Beschreibung der frisch geschlüpften Raupe von der größten Wichtigkeit ist;

ja man kann ohne Uebertreibung sagen, daß die Beschreibung dieses Stadiums für die Klassenbildung häufig viel wichtiger ist, als die irgend eines späteren. Wegen dieses Umstandes muß der Sammler eine größere Anzahl frisch geschlüpfter Raupen durch Erlangung befruchteter Eier in seinen Besitz bringen. Um keine vor dem Schlüpfen stehende Eier zu übersehen und infolge dessen geschlüpfte Raupen zu verlieren, empfiehlt es sich, dieselben in kleinen Glasgefäßen oder Pillenschachteln, mit engstmaschiger Gaze verschlossen, aufzubewahren und täglich mehrmals zu besichtigen. Meist ist es angezeigt, die jungen Raupen zunächst in Glashäfen weiter zu züchten und erst später, wenn sie halberwachsen sind (oder nach der 2. Häutung), unter Drahtgaze-Zylindern auf die eingetopften Nährpflanzen zu bringen. Schwitzende Hafenwände deuten auf ungenügende Durchlüftung und bilden für kleine Raupen eine stetige Gefahr, besonders wenn diese kleinen Tiere, anstatt auf den Pflanzen zu bleiben, sich in den Gläsern auf die Wanderung begeben. Einige Stücke sind zur beständigen Beobachtung abgesondert und in getrennten Behältern für sich allein zu ziehen.

5. Die Behandlung frisch geschlüpfter Raupen. Genaue Zeitangaben und Bezettelungen notwendig.

Es empfiehlt sich, sobald die Raupen eines Eierhaufens geschlüpft sind, die Raupenzahl sorgfältig festzustellen; denn nichts ist leichter, als frisch geschlüpfte Raupen zu übersehen und zu verlieren, besonders beim Futterwechsel. Zum Umsetzen der Raupen bedient man sich gewöhnlich des Randes eines Papierstückes, viel besser ist aber ein kleiner weicher Pinsel. Die Zeit des Schlüpfens sollte auf einem Zettel vermerkt und an dem Glase befestigt, oder besser in ein Tagebuch eingetragen werden, das auch die weiteren Entwicklungs-Stadien und Vermerke über die Raupen aufnimmt. Von den frisch geschlüpften Raupen müssen mindestens 1 bis 2 Stücke in einem mit Glyzerin oder 3prozentigem Formalin gefüllten Glasröhrchen aufbewahrt und bezettelt werden, um zu späterer Nachprüfung jeder Zeit zurHand zu sein.

6. Die Untersuchung junger Raupen.

Viele junge Raupen sind außerordentlich beweglich und setzen der Untersuchung unter dem Mikroskop oder der Lupe ohne Anwendung betäubender oder beruhigender Mittel den größten Widerstand entgegen. Unterwirft man die Raupen einige Sekunden lang der Einwirkung von Chloroform-Dämpfen, so werden sie gewöhnlich ruhig genug, um eine oberflächliche Untersuchung vornehmen zu können; sie erholen sich jedoch bald wieder, ohne sichtbaren Nachteil von der Betäubung genommen zu haben. Ein viel einfacheres Verfahren übrigens ist es, den Objekt-Träger mit einer dünnen Wasserschicht zu überziehen und die Raupe darauf zu legen; hierin wird sie sofort hilflos und bleibt so lange ruhig, bis das Wasser verdunstet ist. Es besteht kein Zweifel, daß jeder Sammler, sobald er erst einige Erfahrungen gesammelt hat, eigene Methoden ausbilden wird, welche die angeführten weit übertreffen, und hier nur als einfache Hilfsmittel für den Anfänger, aber nicht für den erfahrenen Mikroskopisten angeführt wurden.

Meine Hybridenzuchten.

— Von *K. Ehinger*, Eisenbahnsekretär, Heilbronn a. N. —

(Fortsetzung.)

Die beiden von *elpenor* ♂♂ begatteten hybr. *densoi* ♀♀ legten je 3 Eier ab, die sich leider als unbefruchtet erwiesen.

Den frisch geschlüpften hybr. *densoi* ♂♂ mußte ich mangels frischgeschlüpfter *euphorbiae* ♀♀ solche, die meist schon über 8 Tage alt waren, vorsetzen. Die Folge davon war, daß die begatteten *euphorbiae* ♀♀ teilweise nicht ablegten, doch erhielt ich von 1 ♀ vom 28. bis 31. August 76 Eier, von denen am 3. und 4. September 24 Räupchen schlüpften. Futter: Wolfsmilch!

1. Kleid.

1 Räupchen tiefschwarz, von *euphorbiae* nicht zu unterscheiden.
4 Räupchen dunkelgrau, Kopf schmutziggrün, Hörnchen schwarz, Stigmen graugrün.
4 Räupchen graugrün, Kopf heller, Hörnchen schwarz, Stigmen gelb.
15 Räupchen schmutziggelbgrün, Kopf und Afterklappen hellbraun, Hörnchen und Stigmen schwarz.

Bei dieser Rückkreuzung ist die interessante Tatsache festzustellen, daß bei den Räupchen, trotzdem sie ganz überwiegend *euphorbiae*-Blut haben, der bastardäre Charakter des ♂ sich ganz energisch durchgesetzt hat.

2. Kleid — 1. Häutung — 6/7. September.

Grundfarbe hellgrün, Kopf gelb, am Hinterkopf 2 schwarze Flecke, Bauch und Füße bleigrau, Hörnchen grüngelb, Spitze schwarz, etwas kürzer wie bei *euphorbiae*. Sonst *euphorbiae* ähnlich, doch erheblich lichter gezeichnet.

Bis 9. September gingen bereits 7 Räupchen ein.

3. Kleid — 2. Häutung — 9. September.

Gleichaltrigen *euphorbiae*-Räupchen sehr ähnlich, jedoch meist ganz erheblich lichter gefärbt, namentlich ist die schwarze Zeichnung bedeutend reduziert.

Grundfarbe gelbgrün, Kopf gelb, teilweise 2 schwarze Flecke am Hinterkopf. Dorsale und Subdorsale hellgelb, 2 reinweiße Subdorsalfleckenreihen stets vorhanden. Brustfüße schwarz, Bauchfüße und Afterklappen gelb, bei einigen Tieren schwarz gefleckt. Bauch hellgrün, Hörnchen schwarz, gelb, oder gelb mit schwarzer Spitze, etwas kürzer wie bei *euphorbiae*.

$^1/_3$ dieser Räupchen trug jedoch — mit Ausnahme der schwarz umrandeten reinweißen Subdorsal-Doppelfleckenreihe und des gelben teilweise mit schwarzer Spitze versehenen Hörnchens — rein lichtgrüne Grundfarbe. Die Tierchen sehen in diesem Kleide — abgesehen vom erheblich kürzeren Horn — gleichaltrigen hybr. *pernoldi*- oder *harmuthi*-Räupchen gar nicht unähnlich.

4. Kleid — 3. Häutung — 11. September.

Leider ging mir die ganze Zucht bis auf 2 Stück ein, die aber am 12. September den Geschwistern im Tode nachfolgten. Glücklicherweise schlüpften mir aus einem weiteren Gelege (hybr. *densoi* ♂ × *euphorbiae* ♀) am 12. September von 54 Eiern 28 Räupchen, welche Zucht ich zu Ende führte. Erwähnen möchte ich noch, daß das *euphorbiae* ♀ gelbbraune Unterflügel hatte und beim Zeitpunkt der Begattung 1 Tag alt war. — Die Beobachtungen bei der Aufzucht der Raupen der 2. Serie decken sich im wesentlichen mit der bisherigen Beschreibung, ich fahre also fort, die Raupen nach der 3. Häutung zu beschreiben, die am 22. September stattfand und die nur 9 Raupen überstanden.

(Schluß folgt.)

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 6. November 1915. Nr. 16.

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung vom 13. April 1915.

(Fortsetzung.)

Zur Zucht von *tabaniformis* teilt Herr Hannemann mit, daß er die Raupen aus den Stengeln schält und in Rohrstengel steckt, in denen sie sich ohne weiteres einspinnen und tadellose Falter liefern.

Herr Milius zeigt Zweige mit *empiformis*, *muscaeformis* und *formicaeformis* in lebendem Zustande, ferner eine Kollektion gespannter Aegeriiden.

Herr Esselbach zeigt eine *ichneumoniformis* F. f. *megillaeformis* Hb. Bei dieser Form sind nur die Hinterleibssegmente 1, 2, 4 und 6 gelb umrandet, die Fühler des ♀ sind oben schwarz. Fundort: Sachsen.

Herr Penseler zeigt die Resultate einer gelungenen Zucht von *Odontosia carmelita* Esp. Die Puppen können ruhig aus der Erde genommen, auf Sand gelegt und mit Moos bedeckt werden. Sie müssen ordentlich Frost bekommen. Er erzielte aus fast allen Puppen Falter und erhielt zahlreiche Eier aus vier Kopulationen.

Ferner zeigt er eine Eiablage von *Endromis versicolora* L.

Herr Schaffitzel zeigt eine Zusammenstellung der meisten Taeniocampen, die man in jetziger Jahreszeit an den blühenden Weidenbüschen abends durch Leuchten erbeuten kann.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 27. April 1915.

Anwesend 17 Mitglieder, 2 Gäste.

Eingegangen sind zwei Lieferungen des Seitz'schen Werkes und die Internat. Ent. Zeitsch. Diese enthielt auch den Nachruf des Herrn Esselbach auf unser verstorbenes Ehrenmitglied Herrn Petersdorff.

Der Antrag des Herrn Penseler, den fehlenden Band des Seitz'schen Werkes (Schwärmer und Spinner) anzuschaffen, wird angenommen.

Herr Fieberg hat interessante Hymenopteren mitgebracht und zwar:

Sirex gigas L., die Riesenholzwespe,

Panurus juvencus L., Kiefernholzwespe und

Ibalia leucospoides Hock., eine in der vorigen schmarotzende Gallwespe.

Paniscus testaceus Cr., einen Schmarotzer von *Dicranura vinula.*

Hierauf tritt der Tauschabend, zu welchem sehr reiches Material vorliegt, in seine Rechte.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 8. Juni 1915.

Anwesend 11 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Fritz Kuntze, der sich als Mitglied gemeldet hat, wird aufgenommen

Herr Dahlke legt sieben Raupen der lange gesuchten *Endrosa kuhlweini* Hb. aus Strausberg vor. Dieselben weichen wesentlich von den Beschreibungen in den bekannten Handbüchern ab. Herr Closs beschreibt dieselben wie folgt:

Raupe gelbgrün mit breiter gelber Rückenlinie, auf jedem Segment beiderseits mit drei großen schwarzen, schwarzgrau behaarten übereinander stehenden Warzen besetzt, und außerdem vor der obersten Warze eine kleinere Nebenwarze. Ueber den Füßen eine gelbe, unterbrochene Linie. Eine ebensolche, in Punkte aufgelöst, unter der subdorsalen Warzenreihe. Kopf schwarz, Füße und Bauch fleischfarbig.

Herr Dahlke hat die Raupen zwischen Heidekraut gefunden. Er zeigt noch

Endrosa kuhlweini Hb., ein Pärchen,

Endrosa kuhlweini f. *compluta* Hb. Diese unterscheidet sich von der Stammform durch den schwarzen Leib mit gelbem Hinterleibsende, ein Pärchen.

Drepana curvatula Bkh., zwei Männchen, von denen das eine einen auffallend gelben Saum der Hinterflügel hat.

Drepana curvatula Bkh., zwei sehr große Weibchen der zweiten Generation. Das erste Stück ist besonders hell.

Herr Hannemann hat am 25. Mai 1915 in Strausberg gesammelt. Er fand sieben Raupen von *Aegeria (Trochilium) melanocephala* Dalm., ferner eine weibliche *Agrotis cinerea* Hb. und am nächsten Tage noch ein Männchen. Seine Versuche, die Art am Licht und am Köder zu fangen, bieben ohne Erfolg. Er erbeutete am Köder:

Grammesia trigrammica Hfn., *Pseudophia lunaris* Schiff., *Dipterygia scabriuscula* L. Außerdem fing er am Tage: *Lycaena astrarche* Bergstr., *Leptidia sinapis* L., welche in großen Mengen flog, und auch die in Massen auftretende *Leptidia sinapis* f. vern. *lathyri* Hb.

Herr Krombach fing schon am 5. VI. neben anderen häufig vorkommenden Arten *Trachea atriplicis* L. und zwei *Agrotis pronuba* L.

Herr Hannemann spricht über die Gattung *Larentia* Tr. Er führt folgendes aus:

Aus der großen Familie der Geometridae, die sich ganz besonders von allen anderen Familien unterscheidet, gelangt heute abend die Gattung *Larentia* zur Besprechung. Nach der von L. B. Prout im sechsten Bande des Seitz'schen Werkes vorgenommenen Bearbeitung der Spanner ist der Gattungsname *Cidaria* Tr. statt des durch Staudinger irrtümlich eingebürgerten *Larentia* Tr. (Type *clavaria* Haw., *cervinata* Schiff.) zu verwenden.

Die *Larentiinae* bilden die fünfte Subfamilie und zerfallen in eine große Anzahl von Gattungen, die Gattung 59 *Cidaria* wiederum in zahlreiche Untergattungen. Die *Cidaria* sind mittelgroße Falter mit durchweg zartem Körper und breiten Flügeln, die teilweise oder ganz ausgebreitet gehalten werden. *Obliterata* weicht hiervon ab, indem die Flügel aufrecht nach Art der Tagfalter gehalten werden. Meist eine, bei vielen Arten jedoch zwei Generationen. Die Falter sind recht scheu und fliegen sich leicht ab, sie kommen gern ans Licht, auch an den Köder. Raupen nackt, langgestreckt oder kurz und dick, sie leben meist frei an niederen Pflanzen und Sträuchern, Laub- und Nadelhölzern, manche zwischen zusammengesponnenen Blättern, wieder andere an oder in Samenkapseln. Die Verwandlung geschieht in oder auf der Erde, in einem Gespinst, einzelne, z. B. *fulvata* und *bicolorata*, zwischen Blättern, auch in morschem Holz. Viele Arten überwintern als Puppen oder Raupen, manche auch als Ei. Ueberliegen von Puppen kommt häufig vor, die Zucht der meisten Arten ist

leicht; sie ergibt oft eine zweite oder mehrfache Generation, und schon aus diesem Grunde wäre die Ausdehnung der allgemeinen Sammeltätigkeit auf die Spanner, die ziemlich vernachlässigt werden, wünschenswert.

Da die Arten, von wenigen Ausnahmen abgesehen, gut bekannt oder erkennbar sind, kann ich mich mit der bloßen Aufzählung der Arten begnügen.

Subgenus Cidaria Tr.

fulvata Forst., ziemlich selten, Juni, Juli, besonders in Rüdersdorf, an Rosen, überwintert, verwandelt sich zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Subgenus Lycometra Prout.

ocellata L., häufig in zwei Generationen, von Mai bis September. Raupe an Galium, überwintert erwachsen.

f. *coarctata* Prout mit ganz schmaler Mittelbinde.

Subgenus Plemyria Hb.

bicolorata Hfn., ziemlich selten im Juli, August. (Angabe von Bartel-Herz: Mai, Juli halte ich für unrichtig.) Raupe besonders an Erle und Prunusarten, verpuppt sich zwischen Blättern.

Subgenus Thera Stph.

variata Schiff., in zwei Generationen, Mai Juni und August, September, wenig verbreitet, aber dort zahlreich. Raupe an Fichte, überwintert.

f. *nigrofasciata* Gmpbrg., Mittelband stark verdunkelt.

f. *stragulata* Hb., Mittelband verschwunden bis auf einen großen Costalfleck.

Ueber *variata* hatte ich vor Jahren mitgeteilt, daß ich diese Art ausschließlich in großer Anzahl in einem Fichtenschlage bei Strausberg gefangen hatte.

obeliscata Hb., häufig im Mai, Juni und wieder im August, September. Raupe besonders an Kiefer, überwintert. (*obeliscata* wurde früher als Form von *variata* angesehen, wird aber jetzt als eigene Art betrachtet. Die Färbung von *variata* ist hellgrau, grünlichgrau oder bräunlichgrau, bei *obeliscata* dagegen braun oder rotgelb.)

f. *mediolucens* Rössl. Mittelband rotgelb, Grundfarbe stark verdunkelt.

juniperata L. häufig im September, Oktober, Raupe an Wachholder. Nach Bartel-Herz soll der Falter auch im Mai vorkommen. Ich möchte hierbei — namentlich bei ziemlich geflogenen Stücken — fast an eine Verwechslung mit *variata* denken, denn ich habe nie von hiesigen Sammlern gehört, daß im Frühjahr beim Eintragen der Raupen von *Eup. sobrinata* auch erwachsene Raupen von *juniperata* gefunden worden sind.

f. *divisa* Strand, Mittelband in zwei oder mehr Teile aufgelöst, kommt häufig vor.

firmata Hb., selten, im Juni und September-Oktober, an Kiefern; nach Angabe von Rangnow überwintert die kleine Raupe.

Subgenus Chloroclysta Hb.

siterata Hfn., nicht häufig, September, Oktober. Raupe an Laubhölzern, besonders Eiche. Der Falter überwintert bis Mai und ist im Frühjahr auf Weidenkätzchen anzutreffen.

Subgenus Xanthorhoe Hb.

fluctuata L., häufig in zwei Generationen, Mai-Juni und August, September, Raupe an Kreuzblütlern, überwintert erwachsen im Gespinst.

f. *costovata* Haw., Mittelband stark verschmälert und gekürzt.

f. *abstersata* Herr.-Sch., Mittelband durch den ganzen Vorderflügel hindurch stark verdunkelt.

montanata Schiff., sehr häufig, von Mai bis Juli. Raupe an niederen Pflanzen, häufig an Himbeere; sie überwintert.

f. *continuata* Krulik., Mittelband braun oder schwärzlich, ohne weiße Flecke.

f. *degenerata* Prout, Mittelfeld verschmälert, in zwei Teile geteilt, der vordere größer, der hintere kleiner.

f. *costimaculata* Rbl. zeigt nur die vordere Hälfte des Bandes.

quadrifasciaria Cl., häufig, Ende Mai bis Juli. Raupe an niederen Pflanzen, überwintert.

f. *thedenii* Lampa, Mittelband schön sammetschwarz.

Herr Hannemann zeigt darauf die hierher gehörenden Tiere seiner Sammlung vor.

Herr Rangnow sen. teilt mit: Die Raupe von *Cidaria firmata* Hb. überwintert klein. Sie unterscheidet sich von *Cidaria variata* Schiff. f. *obeliscata* Hb. durch den fleischroten Kopf, während der Kopf von *obeliscata* grün ist. Außerdem hat *firmata* einen rötlichen Halsstrahl, wie *Notodonta trepida (anceps)*. *Firmata* im Winter getrieben ergibt besonders große und schöne Falter.

Herr Dahlke fand in der Wuhlheide ein Weibchen von *firmata*, erzielte eine Eiablage und führte die Zucht aus. Die Raupe sitzt in dem durch Nadel und Aestchen gebildeten Winkel an der Nadel und schmiegt sich so an das Aesthhen an, daß sie fast unsichtbar wird.

Herr Hertwig zeigt selbstgezogene amerikanische Catocalenarten, nämlich: *verecunda, diantha, pura, faustina, faustina var. carlota, irene, aspasia.*

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 22. Juni 1915.

Anwesend 14 Mitglieder, 2 Gäste.

Die beiden Bände des Seitz'schen Werkes über die palaearktischen Eulen (Text und Tafeln) liegen gebunden vor.

Herr Closs stellt den Antrag, während der Monate Juli und August die Sitzungen ausfallen zu lassen. An den Sitzungstagen sollen dafür zwanglose Abende stattfinden. Der Antrag wird ohne Debatte angenommen.

Herr Hannemann ist leider verhindert, sein Referat zu halten, und erklärt, es für eine spätere Sitzung vorbehalten zu wollen.

Herr Rangnow sen. bestellt einen Gruß unseres Mitgliedes, des Herrn Bartsch, der zur Fahne einberufen ist und in Küstrin steht.

Herr Dahlke zeigt sehr abweichende Stücke von *Ephyra punctaria* L., die er 1912 gefangen hat, und zwar:

1. *Ephyra punctaria* L.
2. „ „ f. *aestiva.*
3. „ „ f. *demptaria* Fuchs.
4. „ „ f. *foliata* Fuchs.
5. *Scodiona fagaria* Thnbg.
6. „ „ f. *favillacearia* Hb.
7. *Gnophos ambiguata* Dup.
8. „ „ f. *vepretaria* Sp.
9. „ *obscuraria* Hb.
10. *Ellopia prosapiaria* L. I. Generation.
11. „ „ L. II. „
12. „ „ f. *cineriostrigaria* Klem.
13. „ „ f. *prasinaria* Hb.

Der als Gast anwesende Herr Witt fand am dritten Pfingstfeiertage zwischen Karlshorst und Friedrichsfelde beim Graben nach Puppen an einigen nahe beieinander stehenden Akazien am ersten Baume

16, am zweiten Baume 4 und vierzehn Tage später am nächsten Baume noch 6 Puppen von *Amphidasis betularia* L. Er erzielte aus diesen Puppen 8 Falter, welche vorliegen, und zwar:

ein Männchen der Stammform } die sehr dunkel be-
zwei Weibchen „ „ } stäubt sind.
ein Weibchen der f. *insularia* Th.-Mieg,
vier Weibchen der f. *doubledayaria* Mill.

Herr Krombach berichtet über einen Besuch bei Herrn Dr. Christeller. Er hatte dort Gelegenheit, die Ergebnisse der Zuchten von *Limantria dispar* L. f. *japonica* Motsch. zu sehen. Das Material ist äußerst reichhaltig und sehr interessant. Herr Dr. Christeller hat in Aussicht gestellt, hierüber im Winter einen Vortrag zu halten, und Herr Krombach macht auf diesen durch seine Ergebnisse, sein außerordentlich reiches Material an Raupen, an Faltern und an anatomischen Präparaten wohl weitere Kreise interessierenden Vortrag besonders aufmerksam.

Herr Penseler fing schon am 18. Juni d. J. *Toxocampa pastinum* Tr. an Köder.

Herr Rangnow sen. sammelte an einem Tage 26 Raupen dieser Art. Er hatte Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, daß die Angabe, die Raupen seien sehr viel gestochen, was er nach seinen Berliner Erfahrungen zunächst bezweifelte, auf Wahrheit beruhe. Es waren nämlich von diesen 26 Stück 25 Tiere angestochen. *Dr. Erwin Christeller.*

Entomologischer Verein „Apollo" zu Frankfurt a. Main.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 9. Februar 1915.

Vortrag des Herrn Carl Schreiber über

Zucht von Stauropus fagi.

Meine Angaben über diese Zucht, welche eine der interessantesten ist, können leider keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben; denn durch den Ausbruch des Krieges mußte ich, wie so mancher andere Entomologe, darauf verzichten, die Zucht weiter zu verfolgen.

Schon seit Jahren fand ich in unseren herrlichen Stadtwäldern männliche Exemplare von *St. fagi.* Am 14. Juni 1914 jedoch konnte ich auch ein sauberes, frisches ♀ vom Stamme eines Baumes abnehmen. Meine Freude hierüber war groß, konnte ich doch mit Bestimmtheit auf Eier rechnen. Am 16. und 17. Juni legte das ♀ etwa 80 Eier, woraus schon am 24. Juni die ersten und am 26. Juni die letzten Räupchen schlüpften. Mithin dauerte das Stadium des Eies 8 Tage.

Die jungen Räupchen legten eine Geschwindigkeit an den Tag, daß man glauben konnte, Ameisen vor sich zu haben. Ich fütterte sie getrennt mit Buche, Eiche, Linde und Wollweide und zwar je 6 Stück in einem Glase. Den Boden des Glases bedeckte ich mit Holzwolle, da die Räupchen an dem glatten Glase keinen Halt finden konnten und leicht zu Grunde gingen.

Am 28. Juni fand die erste Häutung statt, und zwar kamen die mit Buche gefütterten Räupchen schneller voran als die anderen. Mit anderem Futter als Buche hatte ich ziemliche Verluste, die Tiere liefen unruhig hin und her, bis sie verendet am Boden lagen. Um nicht einen vollständigen Mißerfolg zu erleiden, brachte ich anfangs Juli sämtliche noch gesunden Räupchen, etwa 40 Stück, in unseren Vereinsgarten zur weiteren Zucht. Herr Riedinger hatte mir eine seiner Buchen, welche für die Zucht sehr geeignet war und im Schatten stand, zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm auf diesem Wege noch meinen herzlichsten Dank sage. In größere Gazebeutel tat ich je 8—10 Stück und konnte nach einigen Tagen bemerken, daß die Raupen, im Freien ausgebunden, vorzüglich weiterkamen. Je größer sie wurden, desto mehr mußte ich sie verteilen, fingen doch die Raupen an, sich gegenseitig die Glieder abzubeißen, trotzdem noch Futter vorhanden war. Allerdings schadete die Verstümmelung, wie ich bemerken konnte, nichts, die Raupen verwandelten sich alle zwischen trockenen Blättern in einem leichten Gewebe zur Puppe. Einigen Verlust hatte ich noch dadurch, daß sich wegen Futtermangel Raupen durch den Gazebeutel fraßen und so die Freiheit fanden. Der Erfolg war ungefähr 25 Puppen. — Konnte ich auch die Zucht aus dem angegebenen Grunde nicht mehr so genau verfolgen, so bin ich doch der festen Ueberzeugung, daß *Staur. fagi* sich im Freien leicht und erfolgreich ziehen läßt.

Zum Schluß möchte ich meine Erfahrungen noch wie folgt kurz zusammenfassen: Die geschlüpften Räupchen sind gleich ans Futter im Freien zu binden, am besten an Buche und möglichst im Schatten. Je größer die Raupen werden, desto weniger sind im Beutel unterzubringen, um eine gegenseitige Verstümmelung zu verhüten. Auch darf es nie an Futter fehlen. Zur Verpuppung bringe man abgefallene dürre Blätter in den Beutel.

Herr Janke bemerkt hierzu, daß auch er mit der Freilandzucht von *Staur. fagi* gute Erfolge gehabt hat. Er ließ die Raupen im Beutel, bis sie erwachsen waren, verbrachte sie dann in einen mit Moos und Blättern ausgelegten Kasten, wo sie sich einspannen. Gegen Anfang Februar kann man die Puppen in eine warme Stube stellen und erhält bei gleichmäßiger Temperatur und Feuchtigkeit nach etwa 4 Wochen den Falter.

In dankenswerter Weise hat Herr Heinrich Wagner, Leipzig, dem Verein eine Zuchtbeschreibung von *Staur. fagi* zur Verfügung gestellt, aus der in Ergänzung der vorhergehenden Ausführungen folgendes zu entnehmen ist:

Herr Wagner erhielt von einem im Bodetal im Harz gefundenen abgeflogenen ♀ 12 Eier, die am 26. Juni 1913 sämtlich schlüpften. Die Räupchen fraßen zunächst ihre Eischalen und vollzogen die erste Häutung vom 4.—6. Juli. Weitere Häutungen wurden am 11.—13. Juli und 23.—27. Juli beobachtet. Ob eine 4. Häutung stattfand, konnte nicht festgestellt werden. Die Färbung der Raupen wechselte kaum, sie behielten ein dunkles Braun bei, das nach der dritten Häutung in eine ockerähnliche Farbe überging.

Die frisch gehäuteten Raupen wurden in mehreren Fällen bei dem Aufzehren der alten Haut beobachtet. Die Raupen lieben Feuchtigkeit, was Herr Wagner daraus schließen konnte, daß die Raupen Wassertröpfchen, die ihnen an einem Pinsel gereicht wurden, aufsaugten. Um aber ein Erkranken der Raupen zu verhüten, wurde es weiterhin unterlassen, die Raupen zu tränken.

Die Raupen spannen sich in der Zeit vom 2. bis 7. August ein, die Herstellung des lichten weißen Gespinstes dauerte 3 Tage und nach weiteren 4 Tagen waren die Raupen verpuppt.

Die Puppen sind nach der Verwandlung hell ockergelb und färben sich später rötlichbraun.

Am 20. August 1913 schlüpfte ein gut ausgebildetes ♀, die anderen Puppen, die während des Winters zeitweise gespritzt wurden, lieferten die Falter zwischen dem 13. und 15. Mai 1914.

Die Falter variierten weder in Farbe noch Zeichnung, die Fütterung der Raupen mit Eichenlaub hatte demnach hierauf keinen Einfluß.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 23. Februar 1915.

Vortrag des Herrn Arthur Vogt:

Beitrag zur Lebensgeschichte der Spargelfliege. (Platyparaea poeciloptera.)

Vor fünf Jahren legte ich mir in meinem Garten Spargelbalken an, um dieses köstliche Frühjahrsgemüse immer frisch genießen zu können. Der gute Boden und die kräftige Düngung ließen die Pflanzen bald üppig gedeihen, so daß ich an meinen Pfleglingen große Freude hatte. Um die junge Anlage zu schonen und immer mehr zu kräftigen, fing ich erst im vierten Jahre an, einige Pfeifen zu stechen. Da fiel mir auf, daß trotz der rationellen Pflege und Schonung im vierten Sommer vereinzeltes Spargelkraut vorzeitig gelb wurde. Beim Ausschneiden der Stocktriebe entdeckte ich im Mark derselben fußlose Maden und deren Puppen, braune Tönnchen. Sie konnten nur von der gefährlichen Spargelfliege herrühren. Und leider hat die genaue Untersuchung bald meine Annahme bestätigt.

Wie war nun dieser Schädling in meine Anpflanzung gekommen? Bei meiner Nachforschung entdeckte ich in einer etwa 100 m entfernten alten Spargelanlage Spuren von *poeciloptera.* Diese alten Spargelbeete waren also die Brutstätte dieses Schädlings, welcher von hier aus die jungen Spargelpflanzungen der Umgebung heimsuchte. Wieder ein Beweis des feinentwickelten Geruchvermögens der Fliegen. Nun konnte ich das Leben der Spargelfliege praktisch beobachten.

Schon Ende März, sobald die ersten Spargelköpfe die Erde durchbrachen, saß auch *poeciloptera* daran. Mit ausgespannten Flügeln wird sie bis 12 mm groß. Die an den Enden abgerundeten, weißglasigen zwei Flügel sind zum größten Teile mit einer breiten, braunen Linie wellenförmig durchzogen, welche mit ihrer Endverästelung einem Maikäferfühler nicht unähnlich sieht. Hinterleib und Thorax sind im Verhältnis zu den meisten anderen *Brachycera* schlank zu nennen. Augen und Kopf sind ziemlich groß; letzterer trägt die zwei äußerst feinen Hörnchen. Grundfarbe sämtlicher Körperteile ist braun.

Poeciloptera ist in ihrer äußeren Erscheinung ein zierlich gebautes, reizendes Geschöpfchen. Aehnlich der Spargelfliege ist die Kirschfliege *(Trypeta cerasi).* Letztere ist aber fast um die Hälfte kleiner. Die braune Bandlinie auf den Flügeln ist öfters unterbrochen, so daß das Weiße mehr hervortritt.

Die Fliegen schlüpfen in der warmen Morgensonne und beginnen bald ihr Liebesleben. Ich habe sie schon gegen 8½ Uhr früh an den ersten Spargelpfeifen in Copula gefunden. Ihre Erscheinungszeit habe ich von Ende März bis Mitte Juni beobachtet, solange der Spargeltrieb dauert. Mit dem Erhärten und Größerwerden des Spargelkrautes verschwindet auch die Spargelfliege. Bald nach der Copula legt das Weibchen seine länglichen Fliegeneier an die frischen Pfeifen. Die weißen Maden bohren sich in die noch zarten Triebe hinein und wandern darin unterirdisch bis dicht an den Wurzelstock. Sie nähren sich den Sommer über von dem Marke der Spargelschößlinge und verpuppen sich auch hier. Ende August habe ich die ersten Tönnchen gefunden. Dieselben überwintern an Ort und Stelle. An warmen Tagen (schon von Ende März an) schlüpfen die Fliegen und arbeiten sich am leichtesten an den stehen gebliebenen Spargelstrünken durch die meistens lockere Erde zur Oberfläche hindurch, um sich hier erst fertig zu entwickeln und zu erhärten.

Die von *poeciloptera* befallene Spargelpfeife ist für die Pflanze verloren. Das Spargelkraut ist, wie bei anderen Pflanzen das Blatt, die Lunge für den unterirdischen Stock. Werden mehrere Sprossen davon befallen, so geht der Wurzelstock nach und nach zu Grunde, da ihm die Zirkulation nach oben fehlt, und er sich durch das Treiben von neuen Pfeifen bald erschöpft.

So sind in meiner Anlage in den letzten zwei Jahren über ein Drittel meiner Spargelstöcke abgestorben; und wenn ich nicht energisch zugegriffen hätte, so wäre meine ganze junge Spargelpflanzung diesem winzigen Insekte zum Opfer gefallen. Gleich beim Erscheinen der ersten Spargeltriebe steckte ich auf gärtnerischen Rat hin kleine mit Fliegenleim bestrichene Hölzchen und Weidenruten auf die Balken in der Hoffnung, die Fliegen daran zu fangen. Aber das Resultat dieser Fangmethode war fast null. Die anschwirrenden *poeciloptera* flogen mit einer staunenswerten Eleganz an den Leimruten vorbei und fielen mit tödlicher Sicherheit stets auf die hervorsprießenden Spargelschößlinge. Als Entomologe ging ich nun diesen Biestern mit dem Netz zu Leibe. Die ersten kräftigen Schläge mit unserem Gewehre kosteten mich auch etliche Spargelköpfe, welche leicht wie Glas abbrachen. Ruhiger geworden, stülpte ich vorsichtig das Netz über den Spargel und seinen daransitzenden Räuber. So ging es schon leichter, doch flüchtete sich manche Fliege auf den Boden. Nach und nach wuchs meine Geschicklichkeit mit der Uebung, und ich fing die ersten Fliegen bald ganz leicht mit der Hand. Hierbei ist nur zu bedenken, daß man die behenden Tierchen auch wieder aus der Hand in das Giftglas bekommt, ohne daß sie durchgehen. Will man dieselben nicht sammeln, so kann man sie ja leicht in der Hand zerdrücken. Doch befriedigt diese Fangmethode nur den Sammler, nicht aber den Besitzer der Spargelpflanzen, der seine Lieblinge doch vor dieser Invasion erretten möchte. Wer hat auch Zeit, ein Vierteljahr lang dieser Jagd obzuliegen?! Nun ging ich dieser Gesellschaft mit dem Messer zu Leibe. Ich ließ die Spargel wachsen und beobachtete das grüne Kraut. Wurde eine Pflanze vorzeitig gelb, so schnitt ich dieselbe tief in der Erde kurz über dem Wurzelstocke ab. Und da war der Fischzug meistens gründlicher; im Stengelmarke waren oft zwanzig und noch mehr Maden und später Puppen zu finden. Wer dieselben nun vernichten will, muß das abgeschnittene Spargelkraut verbrennen; aber nochmals tief in der Erde abstechen, damit Maden und Puppen nicht im Boden bleiben; das übliche Abschneiden handbreit über dem Beete hat keinen Wert! Die Tönnchenpuppen von *poeciloptera* lassen sich im Puppenkasten leicht überwintern. Man lege nur die unteren Fußteile der Spargelstengel mit den Puppen in Sand oder mulmige Erde und bedecke sie noch mit einer handbreiten Schicht Moos. Der Kasten steht gedeckt im Freien am besten. Die Puppen lassen sich leicht treiben. Ich hatte im Januar schon frisch geschlüpfte Fliegen. Dieselben sind eine Zierde für jede Dipterensammlung. Im biologischen Interesse vergesse man ja nicht, sich einige Fraßspuren zu sammeln. Man spaltet zu diesem Zwecke einige befallene Stöcke, tötet die Larven und Puppen in heißer Luft ab und befestigt sie leicht mit durchsichtigem Klebstoff.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **20. November 1915.** **Nr. 17.**

Ueber Varietäten und Aberrationen des Caloptenus italicus Linné.

Von *Napoleon M. Kheil*, Prag.

(Mit drei Abbildungen.)

In erster Reihe will ich über drei geographische Formen des *Caloptenus italicus* Linné Mitteilung machen.

Diese drei ausgezeichneten Formen sind:

1. Der südspanische *Caloptenus ictericus* Serville, der seit Jahren verkannt worden ist. Serville nennt ihn in seinem Werke „Histoire nat. des insectes, Orthoptères, Paris 1839," auf Seite 689 „Calliptame jaunâtre" d. h. der „gelbliche", womit das auffallendste Merkmal hervorgehoben erscheint.
2. Der nordafrikanische *Caloptenus deserticola* Vosseler und
3. der algerische *Caloptenus okbaensis* Kheil.

Der Burmeister'sche *Cal. siculus* ist eine Aberration, die überall im Süden hier und da gefunden wird. Dasselbe gilt von dem Serville'schen *C. marginellus*, von dem der Autor übrigens selbst sagt: „Il n'est peut-être qu' une variété (?) du C. italique".

Vor allem bringe ich hier aus zwei Beschreibungen des *Cal. italicus*, nach Serville und Brunner, auszugsweise die charakteristischen Merkmale gegenübergestellt:

Serville Orthoptères 1839, S. 693	Brunner Prodromus 1882, S. 217
1. Jaune ou roussâtre, souvent brun.	1. Fusco-ferrugineus vel griseus.
2. Elyt. à peine plus longues que l'abdomen.	2 Elytra abdomen parum superantia vel eo multo longiore.
3. Elyt. transparentes couvertes dans toute leur étendue de taches inégales obscures.	3. Elytra ferruginea vel pallide testacea.
4. Ailes transparentes, incolores, disque interne d'un rose tendre.	4. Alae disco laete roseo, raro deflorato*).
5. Dessous des cuisses rouge en partie; cette couleur s'étendant fréquemment sur le bord inférieur de la face interne.	5. Femora postica, latere interno toto pallido, vel sanguineo, vel toto fusco violaceo, vel fusco maculato.
6. Jambes postérieures roses.	6. Tibiae posticae sanguineae.

Jeder Orthopterologe, der viele Exemplare des *Caloptenus italicus* bereits in Händen gehabt hat und die vorstehende Gegenüberstellung prüft, wird mir zugeben, daß die von Brunner aufgestellten Merkmale zutreffender sind.

*) In diesem Falle (disco deflorato) ist es die „Aberration" (nicht Varietät) *Cal. siculus* Burmeister 1839.

Cal. ictericus Serville.



(Fig. 1.)

Bei Gobantes und Ronda in Südspanien (Provinz Málaga) fand ich eine auffallende Lokalform.

Alle Exemplare sind völlig ockergelb, gedrungen, mit Elytren, welche bei 5 Exemplaren kürzer als das Abdomen sind, bei 2 Exemplaren jedoch dasselbe vollständig decken, und deren Tibien bei allen Exemplaren ockergelb sind. Die Innenseite der Hinterschenkel zeigt nicht eine Spur von Rot.

Brunner, der ebenfalls in Spanien gesammelt hat, charakterisiert eine Form im „Prodromus" Seite 219 mit den lapidaren Worten: „massiv, mit großem Kopf und Pronotum, mit dicken Hinterschenkeln, blassen Hinterschienen, kurzen allmählich zugespitzten Deckflügeln" und führt sie in der Dispositio specierum als Varietas: *icterica* Serville an mit folgender Diagnosis: corpore obeso, pronoto majore, elytris abdomine subbrevioribus, sensim acuminatis.

Serville beschreibt nämlich in seiner Histoire naturelle des insectes, Paris, 1839 auf Seite 689 einen „*Calliptamus*" *(Caloptenus)* als „*Calliptame jaunâtre*" (der „gelbliche *Calliptamus*") nach einem einzigen weiblichen Exemplar, das in der Provinz „Cádiz" gefunden worden ist*). Nur schrieb Serville l. c. S. 689: die Deckflügel wären „de la longueur de l'abdomen" (was bei zwei meiner Exemplare zutrifft), während Brunner, indem er Serville zitiert, als Merkmal „elytris abdomine subbrevioribus" hervorhebt (Prodromus, Seite 217).

Hier eine Gegenüberstellung der Merkmale des *C. ictericus*

*) Die Provinz Cádiz grenzt an die Provinz Málaga.

nach Serville 1839; S. 689:	nach Brunner 1882; S. 217 und 219:
1. —	1. Corpore obeso, pronoto majore.
2. Entièrement d'un jaune sale.	2. —
3. Elytres de la longueur de l'abdomen, arrondies au bout.	3. Elytris abdomine subbrevioribus, sensim acuminatis.
4. Ailes incolores.	4. —
5. Face intérieure des cuisses postérieures offrant trois taches noires.	5. (S. 219) Dicke Hinterschenkel.
6. Epines des dernières jambes jaunâtres, noires au bout.	6. Blasse Hinterschienen.
Patria: Cádiz.	Patria: Málaga, Sizilien, Algerien.

Es war mir nicht leicht, aus der, wenn auch 14 Zeilen langen, Serville'schen Beschreibung die entsprechenden Gegensätze zur prägnanten Brunnerschen Diagnose herauszuschälen. Daß das Kennzeichen „elytres de la longueur de l'abdomen" nur ausnahmsweise (2 Fälle gegen 5) zutrifft, habe ich oben gesagt; die Angabe „ailes incolores" will auch nicht viel heißen. Vielleicht lag dem Autor Serville eine Aberration vor, für die der Name *„sicula"* in Kraft ist. Die oben zitierten Merkmale sub 5. und sub 6 sind unwesentlich. Ueber die Farbe der Tibien sagt Serville gar nichts. Daß die Elytrae „arrondies au bout" wären, während Brunner „sensim acuminatis" diagnostiziert, will — in Anbetracht der Serville'schen Oberflächlichkeit — nicht viel bedeuten, denn die Elytrae sensim acuminatae (allmählich zugespitzt) sind ja schließlich auch „arrondies".

Die Breite der Elytra verjüngt sich gegen die Spitze zu. Bei einem Exemplar mit geschlossenen Flugorganen täuscht der Anblick. Um richtig zu sehen, muß das Exemplar gespannt werden. Was bei dem Exemplar, das ich hier in photographischer Abbildung vor Augen führe (Fig. 1), ganz spezifisch wirkt, das ist die Breite der Elytra im Verhältnis zur Länge.

Fischer (Orthoptera europaea 1853, S. 380) diagnostiziert den *Cal. ictericus* nach einem Exemplar, welches „Dominus Dörr" erbeutet hat, als *„luteus"* „elytris luteis," „tibiis luteis", ohne über Länge oder Form der Elytren sich zu äußern. Fischer schließt übrigens seine 29 Zeilen lange lateinische Beschreibung mit den Worten: hucusque mihi inter varietates *Cal. italici* recipienda videtur.

Aber Serville wollte seinen *Cal. ictericus* nicht als Varietas, sondern als gute Art hingestellt wissen und beging in dieser Absicht eine Leichtfertigkeit, die ich tiefer hängen muß.

Auf Seite 687 seiner „Hist. nat. des insectes" teilt Serville sein Genus *Calliptamus* in zwei „Divisionen". In die erste Division stellt Serville Arten, deren

> „appendices abdominaux des mâles un peu contournés en corne de boeuf (Planche 14, Fig. 13, b.)" sind;

d. h. „die männlichen Cerci sind ein wenig gekrümmt wie ein Ochsenhorn".

Die zweite Division (Seite 693) enthält Arten, deren

> „appendices abdominaux des mâles très grands, cornés, creusés intérieurement en cuiller á l'extremité, — — (Planche 14, fig. 14)"

d. h. „die männlichen Cerci sind sehr groß, hornig, innen gegen das Ende zu löffelförmig ausgehöhlt". — In diese Division gehört der ordinäre *Cal. italicus* und somit die südspanische varietas *C. ictericus*.

Serville aber setzt seinen *C. ictericus*, von dem ihm nur ein weibliches Exemplar zur Beschreibung vorgelegen hat, in die erste Division, in welche Arten gehören sollen, deren ♂♂ mit „ochsenhornförmig gekrümmten" Cerci versehen sind.*)

Ich hatte bisher Herrn Serville für seriöser gehalten. Brunner hat mit vollem Rechte den Serville'schen *C. ictericus* dorthin gestellt, wo er hingehört, und Merkmale hervorgehoben, die Serville fahrlässigerweise außer Acht gelassen hatte.

Solche Korrekturen der ursprünglichen Descriptio sind nicht illoyal.**)

Brunner haben mehr Exemplare zu Gebote gestanden, als Serville. Die Brunner'sche Sammlung ist bekanntlich im Besitze des k. k. Hofmuseums in Wien. Ich ersuchte deshalb den Orthopterologen Ebner, damals in Wien, mir über *Cal. ictericus* der Brunner'schen Sammlung ein Gutachten abzugeben. Ebners Antwort hat mich indes nicht befriedigt; sie lautete: *„Caloptenus italicus* nimmt in der Brunner'schen Sammlung über sechs Laden ein. Die Varietät *Cal. ictericus* Serville ist von folgenden Fundorten vertreten: Algerien, Sizilien, Málaga, Madrid, Sierra de Guadarrama[1]), Serrania de Cuenca[1]), Bône[2]), Tlemcen[2]), Araxestal (Kaukasus) und Akbés (Central-Asien). Doch sind sicher nicht alle Exemplare von diesen Fundorten wirklich *C. ictericus*". Als ich dann später mit Ebner darüber sprechen konnte, meinte er: „in der Sammlung herrsche eine große Schlamperei". Das trifft wohl bei jeder großen Sammlung zu. Der Besitzer erhält nämlich neues Material und bringt es kurzerhand dort unter, wo eben Platz ist. So entstehen die berühmten „Schlampereien", die dann nach Jahren irgend einem eitlen Bearbeiter die bequeme Gelegenheit bieten, dem Verstorbenen „wissenschaftliche" Fußtritte zu versetzen und ihn der Ignoranz zu zeihen.

---

*) Für diese Arten hat Stål das Genus *Euryphymus* errichtet (Recensio Orthopt. I. S. 72, Stockholm 1873.) Nachdem Serville seinen *Cal. ictericus* leichtfertig in seine erste Division gestellt hat so müßte dieser sein *Caloptenus* uns als *Euryphymus* gelten!

**) Mir liegt das große ornithologische Werk „Finsch: Die Papageien, II. Band, 2. Hälfte, Rotterdam 1868" vor. Dort wird auf Seite 745 die Species *„Domicella smaragdina,* Hombron 1841" von Finsch wie folgt diagnostiziert:

> „Caerulea, vertice, occipite, pectore, braccisque azureis usw."

aber auf Seite 746 im Texte gegen den Autor der Vorwurf erhoben: „Hombron wählte den sehr widersinnigen Namen *smaragdina*". Mir liegt die Originalbeschreibung leider nicht vor, aber vermutlich war der Autor Hombron farbenblind oder leichtfertig. Denn einen Papagei, der *„caeruleus"* und *„azureus"* ist, *„smaragdinus"* zu nennen, dazu gehört schon eine Potenz von Oberflächlichkeit. Der Name *„Domicella smaragdina* Hombron" bleibt allerdings in Kraft; daran ist nichts zu ändern. Ergibt sich aus Artikel 32 der Nomenklaturregeln.

[1]) Central-Spanien.

[2]) Algerien.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber das Vorkommen von Nonagria geminipuncta Hatchett im Elsaß und einiges über die Lebensweise derselben.

Nach den Katalogen der Lepidopteren des Elsasses von Fettig und Macker wurde *N. geminipuncta* bisher im Elsaß noch nicht gefunden. Auf einem Spaziergange mit zwei meiner Sammelfreunde am Rheinufer fand ich im Juli 1912 in Arundo phragmites (Schilf) mit welken Herzblättern 3 mir unbekannte Puppen. Im August desselben Jahres ergaben diese zwei Falter der oben genannten Art, die dritte Puppe wurde durch das Eintrocknen des Halmes

zerdrückt. Angespornt durch diesen Fund suchte ich auch 1914 im Juli an selbiger Stelle nach Puppen, konnte aber trotz genauen Suchens auch keine einzige mehr finden. Im Spätjahr wurde das Schilf geschnitten und die daran abgelegten Eier wurden somit vernichtet.

Auf einem kleinen Sammelausfluge nach dem Herrenwalde bei Vendenheim kam ich an eine Waldwiese, welche ein kleiner Wassergraben von ungefähr 1 km Länge durchzog, der ganz mit Schilf bewachsen war, welches nie geschnitten wird. Hier fand ich überall welke Herzblätter, dazwischen alte, vorjährige Stengel; ein gesunder Halm war eine Seltenheit. Alles war befallen von halberwachsenen Raupen von *N. geminipuncta.* 20 bewohnte Stengel nahm ich zu einem Zuchtversuche mit und gedachte, im Juli auch Puppen zu holen. Ich hätte wohl an tausend Raupen eintragen können, in solcher Menge waren sie da vorhanden. Dabei machte ich die Beobachtung, daß in vielen Stengeln sogar 2 Raupen hausten; selbst die im Wasser stehenden Stengel waren bewohnt. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur heißt es, daß nur immer eine Raupe im Stengel lebt. Das Vorhandensein mehrerer Raupen in einem Stengel glaube ich mir so erklären zu dürfen, daß die Raupe das Mark in ihrem Stengel aufgebraucht und auf der Nahrungssuche in den nachbarlich bewohnten Stengel wanderte; denn mehrere Halme fand ich verlassen vor. Als Raupe lebt *N. geminipuncta* immer in den oberen Spitzen der Halme, wo sie sich durch das Gelbwerden der Herzblätter verrät. Erst wenn die Raupe reif zur Verpuppung ist, verläßt sie bei Nacht durch ein neu angelegtes Bohrloch ihre alte Behausung, geht am Stengel einige Stockwerke tiefer, bisweilen sogar bis fast zur Erde hinab. Manchmal wird sie auch wandern, denn viele Stengel sind mit 2 bis 3, ja sogar mit 4 Puppen belegt. Hat die Raupe nun eine passende Stelle gefunden, so nagt sie ein kreisrundes Eingangsloch in ein unbeschädigtes Rohrabteil, meistens über dem Abschlusse einer Zelle. Nun steigt sie einige cm im Stengel in die Höhe, um das Schlupfloch mit dem Fensterchen zu verfertigen. Am oberen Rohrabteil wird ein Oval ausgenagt bis auf eine dünne Haut, die dann vom auskriechenden Falter durchstoßen wird; die Puppenhülle bleibt im Stengel zurück und wird nicht, wie bei Sesien, beim Schlüpfen herausgeschoben. Nach dieser Arbeit spinnt die Raupe oben und unten die Behausung leicht zu und schreitet mit dem Kopf nach oben zur Verpuppung.

Die Zuchtresultate meiner 20 mitgenommenen Raupen waren gering; — nur 6 Puppen und 4 Falter waren der Erfolg. — Die Zucht ging folgendermaßen vor sich: Zu Hause brachte ich von den Raupen je eine in frische obere Schilfhalme, die ich kurz vorher geschnitten hatte. Das untere Ende stopfte ich mit Watte zu und stellte das Ganze in ein Glas mit nassem Sand. Am nächsten Tage waren alle Stengel mit Bohrlöchern versehen, die wohl auch als Luftlöcher dienten. Nach 8 Tagen nahm ich den ersten Futterwechsel vor; die Stengel sahen zwar von außen noch frisch aus, waren aber inwendig am Faulen, wodurch ich die meisten Verluste hatte. Die Raupen sind, da ich den Behälter vor dem Fenster stehen hatte, auf der Futtersuche aus ihren Bohrlöchern heraus und auf die Straße gefallen. 6 Raupen konnte ich noch retten; diese brachte ich auch zur Verpuppung. Anfang Juli machte ich mich auf die Suche nach Puppen an den Stellen im Herrenwald; jedoch — wer beschreibt mein Erstaunen! — überall, wo Fensterchen waren, war der Stengel aufgerissen und gespalten; von Puppen war kaum eine Spur mehr vorhanden. Leider konnte ich den Missetäter nicht entdecken, doch glaube ich einer kleinen Tauchente, die dort im Schilf nicht selten ist, die Schuld in die Schuhe schieben zu müssen; oder sollte der kleine Rohrsänger der Schuldige sein? Letzteres glaube ich kaum; denn, so wie die Stengel gespalten waren, gehörte Kraft dazu, und das konnte nur die Ente leisten. Nach längerem Suchen brachte ich es doch auf 30 Puppen; an einer Stelle, die weit aufs Land hinaus bewachsen war, fand ich noch weit über 70 Stück, darunter in einem Stengel allein 4 Puppen. Zu Hause nahm ich die Puppen aus den Hülsen und bettete sie in vorjährige Rohrstücke. Einen Teil legte ich in den Puppenkasten lose auf Sand; diese ergaben mir auch alle den Falter. Ein hoher Prozentsatz der Puppen, wohl über 30 Stück, war von einer düster gezeichneten Schlupfwespe bewohnt; sämtliche Schmarotzer gehörten derselben Art an. Aus den Puppen erhielt ich über 70 Falter, darunter ab. *fusca* Tutt, ab. *nigricans* Stgr., ab. *paludicola* Hb. Von letzterer habe ich 21 dunkle und hellbraune Stücke mit weiß bestäubten Adern erhalten. Die Falter krochen stets abends nach Eintritt der Dunkelheit aus. *Nonagria geminipuncta* ist ein sehr lichtscheues Tierchen; wurde dasselbe nicht nach dem Schlüpfen in selbiger Nacht getötet, so war es sogar im Puppenkasten nicht leicht zu finden. Eine Kopula konnte ich auch beobachten: das ♀ war noch nicht ganz entwickelt, erholte sich aber nach und nach. Die Falter saßen von 10 Uhr abends bis ½5 Uhr morgens zusammen, erst als der Tag anbrach, lösten sie sich. Das ♀ legte 35 glänzendweiße Eier lose in eine kleine Pappschachtel. Unter die Lupe genommen, erscheint das Ei wie ein kleiner Teller, dessen Rand gleichmäßig leicht gerieft ist. Diese Eier mußte ich leider, da ich vorläufig keinen weiteren Zuchtversuch machen kann, aussetzen.

Ernst Brombacher, Straßburg i. E.

Berichtigung der Zahl der Häutungen der Apatura iris-Raupe nach der Ueberwinterung.

Von Prof *M. Gillmer,* Cöthen (Anh.).

Die von Tetzner, Caspari, Warnecke und Gerstner gemachten Angaben über die Zahl der von der *Iris*-Raupe zurückgelegten Häutungen vor der Ueberwinterung sind zutreffend; sie werden auch von Buckler (Larvae I. 1886 p. 48) bestätigt. Dessen mit No. 3 bezeichnete *Iris*-Raupe häutete sich ein zweites Mal am 3. September 1875 (geschlüpft am 6. August; das erste Mal gehäutet am 18. August), als sie ½ engl. Zoll (= 12,7 mm) lang war. Von dieser Zeit ab fraß sie sehr wenig, änderte oft ihren Platz und wurde am 25. September am Zweige überwinternd angetroffen; sie hatte die hintere Hälfte ihres Körpers mit einer größeren Menge Gespinst überdeckt und blieb nun unbeweglich; gegen Ende Dezember war sie abgestorben.

Das erste Raupenstadium dauert demnach 8 bis 14 Tage, das zweite 2 bis 3 Wochen; die Raupe überwintert also nach zweimaliger Häutung im dritten Stadium.

Nach der Ueberwinterung wurden noch 2 Häutungen angenommen. Dies kann aber nach den Beobachtungen Buckler's an zwei vorauseilenden Raupen, welche 5 Häutungen durchmachten, wohl nicht stimmen; denn man darf annehmen, daß die überwinternden Raupen die gleiche Anzahl von Häutungen absolvieren wie die vorauseilenden. Die von Buckler mit No. 1 be-

zeichnete Raupe war am 6. August 1875 geschlüpft, häutete sich zum ersten Male am 14. August; zum zweiten Male am 21. August; zum dritten Male am 28. August; zum vierten Male am 5 September; und zum fünften Male am 11. September; sie erreichte am 21. September ihre größte Länge, nämlich 2 engl. Zoll (= 50,8 mm), und hing sich am 26. September zur Verpuppung auf; sie ging durch einen Ende September plötzlich eintretenden Frost zu Grunde.

Hiernach muß wohl angenommen werden, daß nach der Ueberwinterung noch 3 Häutungen stattfinden, von denen die erste (d. i. die dritte der Zahl nach) fast allen Beobachtern und Züchtern entgangen sein wird. Der chronologische Entwickelungsgang der *Iris*-Raupe enthält demnach 6 Stadien mit 5 Häutungen, von denen das 1. und 2. Stadium mit 2 Häutungen, sowie ein Teil des 3. Stadiums vor die Ueberwinterung fällt; dagegen der andere Teil des 3. Stadiums, das 4., 5. und 6. Stadium mit 3 Häutungen nach der Ueberwinterung zu setzen sind.

Meine Hybridenzuchten.

— Von *K. Ehinger*, Eisenbahnsekretär, Heilbronn a. N. —

(Schluß).

4. Kleid — 3. Häutung — 22. September.

Grundfarbe schön grüngelb, erheblich lichter gefärbt als *euphorbiae*. Kopf orangerot, einige Raupen haben 2 schwarze Flecke am Hinterkopf; Afterklappen ähnlich gefärbt. Dorsale orangegelb, bei 2 Raupen gelb unterbrochen. Zwei reinweiße Subdorsalfleckenreihen stets vorhanden. Brust- und Bauchfüße ziegelrot, bei einigen etwas dunkler gezeichneten Raupen tragen die Brustfüße schwarze Klauen oder sind ganz schwarz. Bauch grüngelb, Stigmen weiß, Stigmatale gelb, rotpunktiert. Horn ziegelrot, meist mit schwarzer Spitze versehen, etwas kürzer als bei *euphorbiae*.

In der Gesamterscheinung schöner und bunter gefärbt als *euphorbiae*.

5. Kleid — 4. Häutung — 25. September.

Dieses Stadium erreichten nur noch 7 Raupen. Im letzten Kleide gleichen die Tiere erwachsenen *euphorbiae*-Raupen, doch sind folgende Unterschiede vorhanden: Die Flecke der unteren Reihe der reinweißen oder lichtgelb angehauchten Subdorsalfleckenreihe sind meist größer als bei *euphorbiae*. Der auf dem 11. Segmente gegen das Horn sich hinziehende Fleck der oberen Subdorsalfleckenreihe ist langgestreckt und erheblich größer als bei *euphorbiae*, in der Form ähnlich wie bei hybr. *densoi*-Raupen. Bei 6 Raupen befinden sich zwischen den Subdorsalflecken große braune oder rote Keilflecke, die sich bei 3 Raupen gegen die rote Stigmatale fortsetzen. Bei 4 Raupen sind die für *euphorbiae*-Raupen typischen schwarzen Flecke zwischen den Bauchfüßen nicht vorhanden. Horn bei 2 Raupen ziegelrot, bei 5 Raupen Spitze mit schwarzem Punkt gezeichnet, erheblich kürzer und dünner als bei *euphorbiae*, nur wenig länger als bei gleichalterigen hybr. *densoi*-Raupen. Leider gingen trotz der besten Pflege noch 4 weitere Raupen — fast völlig erwachsen — ein. Am 29. September schritt die erste Raupe — nach 17 tägigem Raupenstadium — zur Verpuppung, und so erzielte ich doch noch 3 Puppen. (2 ♂♂, 1 ♀). Die Falter werde ich, — falls sie schlüpfen —, nächstes Jahr beschreiben.

Wennschon der Erfolg, in Anbetracht des geopferten, immerhin wertvollen hybr. *densoi* Faltermaterials, ein recht bescheidener genannt werden muß, bin ich mit Rücksicht darauf, daß eben Raupen, die aus Rückkreuzungen von *euphorbiae* ♀♀ stammen, meist sehr schwierig zu erziehen sind, immerhin noch recht zufrieden.

Im übrigen habe ich bei meinen diesjährigen Hybridenzuchten die Erfahrung gemacht, daß die Hybriden ♂♂ gar nicht so schwer zu Paarungen zu bringen sind, wie noch vielfach angenommen wird. So brachte ich z. B. bei 9 hybr. *harmuthi* ♂♂ eine Kopula mit *elpenor* ♀ zustande. Das *elpenor* ♀ war leider ein kleines, schwaches Stück und legte nur 12 Eier ab, die nicht befruchtet waren. Von 9 hybr. *pernoldi* ♂♂ ging 1 ♂ in Kopula mit *euphorbiae* ♀; leider hatte dieses Unglücksweibchen keine Eier im Leibe. —

Mit den mir noch verbliebenen 25 männlichen hybr. *densoi*-Puppen, die überwintern, werde ich versuchen, im nächsten Jahre in ähnlicher Weise — womöglich mit *vespertilio* ♀♀ — weiterzuarbeiten. —

Mögen meine bescheidenen Versuche andere Hybridenzüchter zu ähnlichen Versuchen ermuntern! Ein wissenschaftliches Weiterarbeiten in dieser Richtung dürfte schon deshalb zu empfehlen sein, weil ja die meisten Schwärmerhybriden von Arten, die nicht zu schwer zu erreichen sind, an Wert in den letzten Jahren nicht unerheblich verloren haben. Da mir nicht bekannt ist, ob der sekundäre Hybride — hybr. *densoi* ♂ × *euphorbiae* ♀ schon erzielt wurde, wäre ich für entsprechende Mitteilungen sehr dankbar. Ebenso willkommen wären mir Angaben darüber, wann überwinternde (nicht getriebene) hybr. *densoi*-Puppen (♂♂) schlüpfen, da von dieser Kenntnis unter Umständen weitere Erfolge im nächsten Jahre abhängig sind.

Zur Kenntnis der Hummelfauna des deutschen Alpengebietes.

Von *G. & W. Trautmann*, Fürth, Bayern.

In Nr. 11 Jahrgang 9 d. Zeitschr. sprachen wir die Vermutung aus, daß *Bombus alpinus* L. sich wohl noch in der Umgebung von Oberstdorf nachweisen lassen wird. Am 9. August dieses Jahres erbeuteten wir ein etwas abgeflogenes Weib dieser seltenen Hummel am Wege vom Nebelhornhaus zum Laufbacher Eck nahe bei letzterem in einer Meereshöhe von 2100 m. Ein zweites Stück, dessen Endsegmente noch schön rot waren, war zu scheu und entkam uns.

Eine weitere Seltenheit ersten Ranges erbeuteten wir auf demselben Wege, *Bombus lapponicus* var. *helveticus* Friese, von welcher Form erst ein Stück aus dem Simplongebiet bekannt ist. Das ganz frische ♀ saß auf einer Blüte von Cirsium spinosissimum.

Eine neue arktische Hummelform, Bombus lapponicus F. var. schlüteri.

Von *W. Trautmann*, Fürth, Bayern.

Diese Form unterscheidet sich von allen anderen der zahlreichen *lapponicus*-Varietäten dadurch, daß alle 6 Segmente des Hinterleibes brennend rot behaart sind. Die beiden mir vorliegenden Stücke, schöne ♀♀, haben außerdem gelbe Haare im Scutellum und Collare. Die Exemplare wurden am 5. Juli 1914 in Njunjes, Norwegen, gesammelt. Ich benenne die prächtige Form nach dem Entdecker, Herrn Dr. C. Schlüter, Halle, welcher mir in liebenswürdiger Weise seine überaus reiche arktische Hummelausbeute überließ.

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 4. Dezember 1915. Nr. 18.

Ueber Varietäten und Aberrationen des Caloptenus italicus Linné.

Von *Napoleon M. Kheil*, Prag.

(Mit drei Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

Rev. J. Pantél, S. J. hat, in Anbetracht dessen, daß zwischen der Serville'schen Beschreibung des *C. ictericus* und der Brunner'schen Diagnose, wie auch meine oben angeführte Tabelle zeigt, eine Uebereinstimmung nicht statt hat, in einer Arbeit über die Orthopteren der Serrania de Cuenca (Anales de la Sociedad esp. d. Hist. natural, Madrid, 1896, Seite 71) den Serville'schen *C. ictericus* gelöscht und dafür den Namen

Cal. italicus var. wattenwyliana

vorgeschlagen.

Hier folgt eine Tabelle der Charaktere nach den Diagnosen der Autoren Brunner und Pantél:

Cal. ictericus Serville; laut Brunner Prodromus 1882 S. 217 und S. 219.	*Cal.* var. *wattenwyliana* Pantél; Anales Soc. esp. 1896, S. 70.
1. Corpore obeso.	1. Statura crassiore.
2. Pronoto majore.	2. Pronoto lateribus inflato-gibboso et postice rotundato.
3. —	3. Carinis lateralibus — — distinctissime extrorsum convexis.
4. Elytris abdomine subbrevioribus, sensim acuminatis.	4. Elytris abdomine brevioribus, versus apicem attenuatis.
Patria: Málaga, Sizilien, Algerien.	Patria: Málaga, Hispania cent. (Cuenca), Sicilia, Algeria.

Pantél gibt indes selbst zu, daß diese Charaktere nicht immer zutreffen, indem es sich hier um eine „Rasse", nicht um eine „Spezies", handelt („les divers caractères signalés n'acquièrent pas chez tous les individus leur plus haute expression"). Das heißt mit anderen Worten: man weiß nicht immer, wo die var. *wattenwyliana* anfängt und wo sie aufhört. Die wesentlichsten Merkmale der Pantél'schen *wattenwyliana* sind: 1 Der gedrungene, massige Körper und 2. die mehr oder minder kurzen Elytren, die das Abdomen nicht überragen.

Weil beide Autoren „Algerien" als Vaterland zitieren, so hat es mich interessiert, die Beschreibung algerischer Exemplare irgendwo zu finden. Und ich fand sie (abgesehen von Finots: Faune d'Orthoptères de l'Algérie et de la Tunisie; Soc. Ent. de France 1895 und 1896) in den „Zoolog. Jahrbüchern von Prof. Dr. J. W. Spengel, Gießen, XVI. Band, 1902, in der Arbeit Prof. Dr. J. Vosselers, Stuttgart: Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunesiens" S. 395.

Hier eine Gegenüberstellung der Merkmale des nordafrikanischen

Cal. italicus nach Vosseler (1902):	*Cal.* var. *wattenwyliana* nach Pantél (1896):
1. Sehr gedrungen.	1. Statura crassiore.
2. Normale Größe.	2. —
3. Flugorgane kurz.	3. Elytris abdomine brevioribus, versus apicem attenuatis.
4. Hinterschenkel auf dem Oberrand 2 bis 3 dunkle Binden, die sich auf die blasse Innenfläche fortsetzen, die häufig karminrot überflogen ist.	4. —
5. Tibien: Oberseite und innen karminrosa.	5. —

Hiernach wäre vielleicht der Vosseler'sche *Cal. italicus* als die var. *wattenwyliana* anzunehmen. Die Merkmale 4 und 5, die sich auf Femur und Tibien beziehen, mußte Vosseler hervorheben, weil er im Anschlusse daran, auf derselben Blattseite, eine ausgezeichnete algerische Lokalform, *Cal.* var. *deserticola,* beschreibt, deren wichtige Charaktere eben Femur und Tibia sind.

Zur Varietät *Cal. ictericus* gehört der Vosseler'sche *Cal. italicus* nicht, weil bei *C. ictericus,* abgesehen von anderen Merkmalen, die Tibien gelb sind.

In der Beschreibung des algerischen *Cal. italicus* sagt Vosseler, daß die Exemplare des algerischen Nordens kurzflügelig, jene des Südens langflügelig sind. Ich fand in der steinigen Sahara bei Biskra (im Jahre 1913 und 1914) den langflügeligen *Cal. deserticola* und 21 Kilometer südöstlich von Biskra den kurzflügeligen *Caloptenus okbaensis,* von dem noch weiter unten die Rede sein wird. Daß dem Süden langflügelige Exemplare eigen wären, trifft daher nicht zu.

Weil Pantél als Habitat seiner var. *wattenwyliana* auch Central-Spanien (Cuenca) angibt, so will ich einiges über den

spanischen Caloptenus italicus

berichten. Ich war siebzehnmal in Spanien und habe in verschiedenen Landschaften von dieser gemeinen Art hier und da, sozusagen mit Widerwillen, einige Exemplare mitgenommen. Jetzt sind mir diese wenigen Stücke willkommen.

Central-Spanien.

I. Provinz Madrid, 2 Ex. ♂♀	II. Provinz Toledo, 4 Ex. ♂♀ (davon 2 Ex. der aberr. *marginellus*)
1. Klein, schmächtig.	1. Klein, schmächtig; 1 Ex. ♀ gedrungen.
2. Länge: ♂ 21 mm ♀ 24 mm	2. Länge: ♂ 17 mm u. 21 mm ♀ 25 mm u. 27 mm
3. Pronotum: Hinterrand winkelig.	3. Pronotum: Hinterrand winkelig.
4. Kiele: gerade.	4. Kiele: gerade; nur bei der aberr. *marginellus* ♀ etwas gebogen.
5. Flugorgane das Abdomen bei ♂ und ♀ überragend.	5. Flugorgane beim ♂ länger, beim ♀ kürzer als das Abdomen.

I. Provinz Madrid, 2 Ex. ♂♀	II. Provinz Toledo, 4 Ex. ♂♀
6. Femur: Die typischen 2 bis 3 dunkeln Binden fast erloschen; innen karminrot.	6. Femur: Binden undeutlich, sonst wie bei I.
7. Tibia: blutrot ♂; blässer rot ♀.	7. Tibia: wie bei I.
Fundort: Vallecas (Valjékas).	Fundort: Lominchar (Lomintschár).

Südöstliches Litorale.

III. Provinz Valencia, 1 Ex. ♀	IV. Provinz Alicante, 2 Ex. ♀
1. Sehr groß, robust.	1. Klein.
2. Länge: 32 mm.	2. Länge: ♀ 23 mm u. 25 mm.
3. Pronotum: Hinterrand scharf winkelig.	3. Pronotum: Hinterrand winkelig.
4. Kiele: unmerklich nach außen gebogen.	4. Kiele: unmerklich gebogen.
5. Flugorgane sehr lang; Elytra mit intensiven dunklen Flecken.	5. Flugorgane bei einem ♀ das Abdomen weit überragend. Elytra dunkel gefleckt. Beim zweiten ♀ das Abdomen kaum bedeckend. Elytra mit verschwommener Fleckenzeichnung.
6. Femur: Die typischen Binden fast erloschen, innen intensiv schwarz sich fortsetzend; Innenseite lebhaft karminrot	6. Femur: wie bei No. III.
7. Tibia: blutrot.	7. Tibia: karminrot.
Fundort: Dehesa de la Albufera.	Fundort: Elche (Eltsche).

Keines dieser spanischen Exemplare kann als die Varietät *wattenwyliana* angesprochen werden. Sie alle gehören zu der so sehr veränderlichen Species *Cal. italicus* Linné.

Caloptenus deserticola Vosseler.



(Fig. 2.)

Diese nordafrikanische Form des *Cal. italicus* beschrieb Prof. Dr. Vosseler, Stuttgart, in den schon oben erwähnten „Zoolog. Jahrbüchern 1902" in seiner umfangreichen Arbeit „Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunesiens" auf Seite 395, anknüpfend an die Beschreibung des algerischen *Cal italicus,* auf den (wie ich schon oben sagte) mir die Merkmale der Pantél'schen Varietät *Cal wattenwyliana* zu passen scheinen. Ich selbst besitze keine von der algerischen Küste stammenden *Cal italicus.*

Hier eine Vergleichung beider *Caloptenus*-Formen.

Cal. italicus (Algerien) Vosseler l. c. S. 395.	*Cal. deserticola* (Algerien und Tunis) Vosseler l. c. S. 395 und S. 396.
1. Sehr gedrungen.	1. —
2. Normale Größe.	2. —
3. —	3. Antennen ganz hell.
4. —	4. Pronotum: der Hinterrand mehr winkelig.
5. Flugorgane kurz.	5. Flugorgane länger als das Abdomen.
6. Elytren ab und zu mit kleinen Flecken, dann aber nächst dem Hinterrande mit heller Längsbinde (aberr. *marginellus).*	6. Elytren mit kleineren Flecken, am Ende abgerundet, nicht zugespitzt. (Die aberr. *marginellus* selten.)
7. Flügel: Das Rot kräftig.	7. Flügel: das Rot schwächer.
8. Femur: auf dem Oberrand 2—3 dunkle Binden, die sich auf der blassen Innenfläche fortsetzen, die häufig karminrot überflogen ist.	8. Femur innen in den ersten 2 Dritteln tief schwarz, gegen das Ende leuchtend orangerot.
9. Tibien Oberseite und innen karminrosa.	9. Tibien oben und innen leuchtend orangerot.
Patria: Küste von Algerien.	Patria: Laghonat[1]) 22. 6. 1897, Hammam el Lif [2]), Gafsa[3]) 22. 6. 1901, Gabes[4]) 15. 6.; 28. 6. 1901.

Diese ausgezeichnete Lokalform fand ich in der steinigen Sahara („le Sahara pierreux") westlich von Biskra bis zum Bade Chámam Salchin (so wird's ausgesprochen; die Franzosen schreiben: Hammam Salahhin —), nördlich bis zum Fuße des kahlen Gebirgszuges Dschebél—Bu – Resal überall häufig. Leider waren die ♂♂ selten.

Nicht nur die Fühler, sondern auch die Vorder- und Mittelbeine sind hell, was ganz besonders von den ♂♂ gilt. Finot (Faune d'Algérie et Tunisie, Soc. Ent. d. France 1895 et 1896) hatte ohne Zweifel diese Form in Händen gehabt, ohne sie mit einem Namen zu belegen. Prof. Werner (Ergebnisse einer zool. Forschungsreise nach Algerien, Sitzungsberichte d. Kais. Akad. d. Wissenschaften, Wien, Band CXXIII, 1914, S. 403) nennt dezidiert die von ihm, im Dschurdschuragebirge, gefundene Art *Cal. italicus* („durch Größe und plumpe Gestalt einem *Sphodromerus* auffallend gleichend"). Kraus (Beitrag zur Kenntnis d. Orthopterenfauna der Sahara, Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellschaft, Wien 1902) erwähnt *C. italicus* gar nicht.

Cal. deserticola ist ein Wüstentier. Niemals fand ich es in der Oase, obschon man in der Oase gleichfalls weite Strecken öden Bodens zu durchqueren hat, der spärlich mit Gestrüpp und sonnverbrannten Halmen hier und da bedeckt, also keineswegs ein „Paradies" ist, wie man sich die Oasen gewöhnlich vorstellt. Diese mir unerklärliche Eigentümlichkeit des Vorkommens gilt für die Mehrzahl der Orthopteren-Arten. Die einen findet man nur in der Wüste, die anderen nur in der Oase, trotzdem, wie ich betonen muß, man in der Oase auf Stellen stößt, denen wüstenartiger Charakter eigen ist.

Viele unserer Zeitungsleser und Bibliothekenhocker stellen sich die Sahara als eine ungeheure Sandebene vor, während in Wirklichkeit die algerische Sahara zum größten Teile Steinwüste, Geröllwüste, Felsenwüste, Lehmwüste usw. ist. Nur etwa ein Neuntel von ihr ist sandig. Von Biskra muß man

---

[1]) Laut Stielers Hand-Atlas: in Algerien, südlich von der Stadt Algier; 790 m hoch gelegen.
[2]) In Tunesien am Meer gelegen.
[3]) In Tunesien landeinwärts 250 m hoch.
[4]) In Tunesien am Meer gelegen.

noch 200 Kilometer südwärts gehen, wenn man in die Sandregion gelangen will Erst bei Tuggurt beginnen die legendären Sanddünen. (Schluß folgt.)

Die Hummelfauna von Mittelfranken.

Von *G. & W. Trautmann*, Fürth, Bayern.

Wenn man anfängt, Hummeln zu sammeln, wundert man sich zuerst über den Mangel an Species in der betreffenden Gegend. Dies hat seinen Grund in der Tatsache, daß es gegenüber anderen Insektengruppen wirklich wenig Hummelspecies gibt, und weil man die Eigenart und besonders die Lieblingsflugplätze der einzelnen Arten noch nicht kennt. Sammelt man in den Gärten der Städte, so erbeutet man leicht *Bombus hypnorum* L., während diese Hummel außerhalb der menschlichen Ansiedelungen sehr sparsam zu finden ist, anderseits trifft man die Gruppe der *subterraneus* L. nie in Städten an, diese lieben ihre buntblumigen Wiesen und fette Kleefelder. *Agrorum* F. besucht gern die Mauerränder, wo Lamiumarten blühen, *silvarum* L. Fluß- und Teichränder, *variabilis* Schmdkn. dagegen schwärmt für blumige Bergwiesen oder in Sandgegenden für feuchtere Wiesentäler. *Muscorum* F. schlägt ihr Heim nur in sumpfigem Gelände auf; so fanden wir einmal diese im allgemeinen seltene Hummel zu Hunderten an den Blüten einer Apfelbaumallee, die durch einen größeren Sumpf bei Erlangen führt. *Ionellus* K., *soroensis* F., var. *proteus* Gerst. und vor allen Dingen der dicke Blütenzerbeißer *mastrucatus* Gerst kehren bei Vacc. myrtillum ein, *terrestris* L. und *pratorum* L. besuchen als Frühaufsteher die Kätzchen der caprea, *pomorum* Pz. dagegen begnügt sich mit den dürftigen Blüten, die der sterile Sandboden doch noch hervorbringt; oft sieht man diesen flüchtigen Gesellen im ersten Frühjahr auf dem nackten Sande liegen und sich sonnen. Seinen Vetter var. *elegans* Seidl. konnten wir in 2 Exemplaren auf den höheren Bergen bei Herschbruck erbeuten. *Confusus* Schenk bekommt der Unerfahrene, wenn er im Mai alle schwarz-roten Hummeln fängt; nach unserer Erfahrung wird Ajuga auf Wiesen gern von *confusus* besucht. Die Hummelmänner lieben Disteln, Centaurea jacea, Skabiosen und vor allen Dingen Echium vulgare. Nur den dickköpfigen *confusus* sieht man oft auf Bergkuppen auf Steinen oder Sträuchern sitzen und jedem vorbeifliegenden Insekt pfeilschnell nachjagen, um dann stets wieder auf den alten Ruhepunkt zurückzukehren. Hummelmänner können leicht übersehen werden, da sie mitunter nur eine kurze Flugzeit haben, so muß man z. B. sehr aufpassen, soll einem der zeitig auf Echium fiegende *derhamellus* K. nicht entgehen.

Verzeichnis der in Mittelfranken bisher erbeuteten Hummelformen, aufgezählt nach „Zoologische Studien an Hummeln" von Dr. H. Friese und Prof. Dr. Wagner:

mastrucatus Gerst.
  var. *lutescens* Friese.
terrestris L.
  var. *cryptarum* F. ♀.
  „ mit roten Beinhaaren, nicht aber rotem Chitin an den Beinen. ♀
  „ *lucorum* L.
  „ *sporadicus* Nyl. ☿.
  „ *cerberus* Friese. 2 ♂.
  „ mit dunkelkaffeebraunen Binden 6 ♀♀.
soroensis Fabr. 1 ♂ 1 ♀ bei Fürth.
  var. *proteus* Gerst. ♀. Dr. E. Enslin, Vacc. myrt., ♂♂ Centaur. jacea L.
  „ *rarior* Friese.
  „ *sepulcralis* Schmiedekn. Rechtspraktikant E. Stoeckert, Erlangen, 1 ♂.
pratorum L.
  var. *ionellus* K. Vacc. myrt., Salix caprea.
  „ *styriacus* Hoff.
  „ *dorsatus* Friese.
  „ *donovanellus* K.
  „ *burxellanus* K.
derhamellus K. Erlangen.
  var. transit. ad *schencki* Hoff. Erlangen.
lapidarius L.
confusus Schenck.
  var. *cinerascens* Friese.
  „ *infernalis* Friese. Rechtspraktikant E. Stoeckert, Erlangen, 1 ♂.
muscorum Fabr. Nest aus Moos, oberirdisch, dicht am Wasserspiegel des König-Ludwigkanals bei Fürth.
  var. mit vollkommen gelbbrauner Oberseite, 1 ♂ bei Fürth.
agrorum Fabr.
  var. *tricuspis* Schmdkn.
  „ nur Männer mit ganz hellgelber Oberseite, ganz wie var. *fairmairei* Friese, aber mit hell behaarter Unterseite.
hypnorum L.
  var. *frigidus* Friese, ♂.
  „ *hofferi* Verth.
  „ *calidus* Er. ♂.
silvarum L.
  var. *equestris (arenicola)*
variabilis Schmdkn.
  var. *staudingeri* D. T.
  „ *sordidus* Fr.
  „ *notomelas* Schmdkn.
  „ *ferrugineus* Fr.
  „ *fuliginosus* Fr.
  „ *fuscus* Fr.
  „ *tristis* Seidl.
pomorum Pz.
  var. *luridus* Friese.
  „ *nigromaculatus* Schmdkn.
  „ *mesomelas* Gerst. 1 ♀ und 1 ♂ Poppberg und Arzberg bei Herschbruck, Jura.
subterraneus L. 3 ♂. E. Stoeckert, Erlangen.
  var. *latreillellus* K.
  „ *distinguendus* Mor.
hortorum L.
  var. *nigricans* Schmdkn. 1 ♀ 3 ☿, Dr. E. Enslin, Moritzberg.
  „ *ruderatus* F.
  „ *starmanni* m. 2 ♂ Jura bav.

5 Jahre Sammeltätigkeit liegen diesen Beobachtungen zu Grunde; man sieht daraus, in wie wenig Zeit eine ziemlich erschöpfende Bearbeitung eines Gebietes vorgenommen werden kann. Vielleicht regen diese Zeilen bei recht vielen Sammlern das Interesse für diese schönen Tiere an. Zum Einarbeiten liegt jetzt eine Anzahl billiger Bücher auf dem Markt.

The Humble-Bee, von F. W. L. Sladen mit prachtvollen bunten naturgetreuen Abbildungen.

Zoologische Studien an Hummeln, von Dr. H. Friese und Prof. Dr. Wagner. Dieses Buch hat sehr gute Tabellen zum Bestimmen und Schemata für Variationsstudien, es ist also für Anfänger zum Einarbeiten sehr gut brauchbar.

Für biologische Studien ist besonders das klassische Werk, Hoffer, Die Hummeln Steiermarks, zu erwähnen.

Wer sich in das Hummelstudium vertiefen will, muß sich das Werk unseres größten Hummelkenners anschaffen, Dr. O. Vogt, Studien über das Artproblem.

Eine Eigenschaft macht das Hummelsammeln

besonders interessant, das Variieren. Keine Insektengruppe gibt es, die bei so wenigen Arten eine so riesige Zahl der extremst gefärbten Variationen aufweist. Einzelne Arten haben bis 25 leicht zu unterscheidende Formen. Besonders interessant ist das Studium der endemischen Hummelformen, wie sie z. B. Corsica hervorgebracht hat; ferner sei noch erwähnt, daß die einzelnen Hummelarten in den verschiedenen Gegenden ähnliche Varianten bilden, z. B. erzeugt der Kaukasus lauter schneeweiß gebänderte Variationen. Näheres hierüber ist bei Vogt auf das eingehendste bearbeitet.

Bombus terrestris L. var. nov. flavoscutellaris.

Von *G. & W. Trautmann*, Fürth, Bayern.

Diese auffallende Variation wurde von Herrn Dr. Krausse in der Umgebung von Eberswalde gesammelt.

Die Färbung dieser Form ist die der var. *sporadicus* Nyl., doch ist auch hier das Scutellum gelb behaart; sie macht bei flüchtiger Betrachtung den Eindruck einer *hortorum* L.

Bei Eberswalde scheint sich diese Neufärbung auszubreiten, denn es zeigten bereits 5 Königinnen unter 20 uns vorliegenden Exemplaren gelbe Haare im Scutellum und auf Segment 1 eingemischt.

Die Type, eine Königin, befindet sich in unserer Sammlung.

Zwei neue Formen von Carsia paludata Thnbg., subspec. imbutata Hb.

E. Hannemann, Berlin.

Die auf den Mooren des Oberharzes besonders gegen Ende Juli stellenweise sehr zahlreiche Subspecies weist bei ♂♂ und ♀♀ einige gleichartig wiederkehrende Aberrationen auf, die Namen verdienen, nämlich:

I. die beiden Mittelbänder fließen in der Flügelmitte zu einem breiten Bande zusammen, so daß nur der vordere Fleck, wenn auch stets kleiner als beim Typus, in der Binde erhalten bleibt; diese Form benenne ich **conflua.**

Type ♂♀ und einige Cotypen in meiner Sammlung, Fundort Oberharz Juli 1915.

II. **f. extensa** ist das Gegenteil hiervon; bei ihr verlaufen die beiden Mittelbänder getrennt, ein breites helles Band zwischen sich lassend; bei den ♂♂ ist dasselbe nicht so breit als bei den kleineren, schmalflügligeren ♀♀, die dadurch die Zeichnung der verschiedentlich abgebildeten Hauptform *paludata* erreichen.

Typen ♂♀ und einige Cotypen in meiner Sammlung, Fundort Oberharz Juli 1915.

Zur f. *conflua* gehören etwa 12% der Ausbeute von beiden Geschlechtern, zu *extensa* ebenfalls etwa 12% ♂♂, dagegen 45% ♀♀; typische ♀♀ sind weniger häufig als *extensa*.

Prout führt an, daß der Falter auch bei Tage flöge; im Oberharz, wo ich 1914 und 1915 viele Hundert hätte fangen können, habe ich in keinem Falle, weder bei sonnigem noch bei trübem Wetter, freiwilliges Fliegen am Tage beobachtet. Von den Faltern sind die ♂♂ sehr flüchtig, sie gehen leicht steil hoch, um nach kurzem Fluge wieder einzufallen; die ♀♀ sind seßhafter und werden weniger erbeutet; von den auffliegend gefangenen Exemplaren waren kaum 1/5 ♀♀.

Namenbildung.

In Nr. 10 des 32. Jahrganges der Entomologischen Rundschau S. 59 hat Herr Zdenko Zelezny, Brünn, eine neue Abart der **Erebia medusa** Fabr. zu Ehren seines Freundes Ferdinand Satory mit ab. **satoryi** benannt. Das Anhängen eines i an den Eigennamen ist nicht immer ohne weiteres richtig, besonders dann nicht, wenn derselbe, wie hier, schon ein Genitiv ist; denn Satory soll doch heißen Sohn des Satorus, mithin darf es richtig nur lauten:

Erebia medusa Fabr. ab. **satori** Zelezny.

An Genitive hängt man nicht nochmals i an, so daß auch die Dekations-Namen

Petry-i, Martini-i, etc.

falsch gebildet sind; sie müssen lauten

Petri, Martini, etc.

Auch ist es ganz verfehlt und unlateinisch, wenn jemand einen bei St. Moritz vorkommenden Falter **„Sanctmoritzi“** nennt, denn der Ort heißt ursprünglich **Sanctus Mauritius.**

C., 22. X. 1915. Prof. *M. Gillmer.*

Ködertagebuch, zusammengestellt von Fritz Hoffmann in Krieglach (Steiermark).

Will man die Nachtfalterfauna eines Sammel-Gebietes kennen lernen, so reicht der Tagfang nicht aus, denn er liefert nur geringe Ausbeute an solchen Arten, die sich des Tags über an Baumstämmen, Pfählen, Planken, Mauern ein Versteck suchen und fast immer abgeflogen sind. Da muß notwendiger Weise der Nachtfang mit Köder und Licht eintreten. Man wird zu Anfang erstaunt sein über die Zahl der an günstigen Abenden anfliegenden Arten und oft Not haben, alles Brauchbare unterzubringen. Natürlich ist es erforderlich, wenn man nicht bloßer Sammler sein und bleiben will, den Fang zu verzeichnen, und hierzu eignet sich besonders das von Herrn Fritz Hoffmann in Krieglach (Steiermark) zusammengestellte und von ihm für 1 öst. Krone (= 86 Pf.) zu beziehende Ködertagebuch, das über alle einschlägigen Punkte besondere Vordrucke enthält. Es ist darin für die Namen der zum Köder gekommenen Arten genügender, wenn auch vielleicht an starken F ug-Abenden nicht immer ausreichender Raum vorhanden. Der Praktikus wird sich aber in solchen Fällen durch Einschalten eines neuen Blattes leicht zu helfen wissen. Selbstverständlich ist es (aber es kann nicht oft genug wiederholt werden), daß die alleinige Eintragung der Namen der gefangenen Falter nicht genügt, um sich ein klares Bild über die Flugzeit der einzelnen Arten in dem betreffenden Jahre zu machen; es muß vielmehr auch bei jeder Art angemerkt werden, wann die Flugzeit anfing, wie die Individuenzahl allmählich anwuchs, wann sie ihren Höhepunkt erreichte, dann allmählich wieder abnahm und wann schließlich die Art ganz verschwand. Hierfür ist erforderlich, daß man wöchentlich mindestens dreimal zum Ködern geht, sonst wird das Bild über die Flugzeit lückenhaft. Wetter, Bewölkung, Mondschein und Oertlichkeit üben hier noch vielfach unaufgeklärte Einflüsse, so daß sich dem ernsthaften Sammler reiche Gelegenheit bietet, sein Scherflein zur Aufklärung beizutragen. Auf alle diese Umstände nimmt das Hoffmann'sche Köderbuch durch besondere Vordrucke Rücksicht. Selbst für sonstige der Erwähnung würdig geachtete Begebnisse sind mehrere Zeilen vorgesehen, so daß auch komische, die Erinnerung noch lange wach haltende Ereignisse vermerkt werden können. Alles in allem ist das Köderbuch jedem, besonders aber dem angehenden Sammler durch die Ordnung, welche seine Fang-Ergebnisse dadurch gewinnen, warm zu empfehlen.

C., 22. X. 1915. G.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. **4. Dezember 1915.** **Nr. 18.**

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung vom 14. September 1915.

Herr Closs unterbreitet der Versammlung den Plan zu einer großen Arbeit, die den Verein in dem kommenden Winter beschäftigen soll. Es soll nämlich ein systematisches Verzeichnis der Schmetterlinge Berlins und seiner Umgebung aufgestellt werden. Dieses Verzeichnis soll entweder selbstständig oder in Form der bisherigen Protokolle in der Gubener Zeitschrift zum Abdruck gelangen. Die Erledigung der Arbeit ist in der Weise gedacht, daß an jedem Abende eine bestimmte Gruppe zur Bearbeitung vorgenommen werden soll. Herr Hannemann wird die Bearbeitung der Eulen und Spanner übernehmen, während der Herr Vortragende die Tagfalter, Spinner und Schwärmer erledigen wird. Der Vortragende gibt eine kurze Darstellung der für die moderne Systematik geltenden Gesichtspunkte, die hier der ausführlichen Darstellung nicht vorweggenommen werden soll.

Das Verzeichnis wird nur die Namen der Familien, Subfamilien, Gattungen und Arten, sowie aller vorkommenden Unterformen enthalten, Synonyma an den erforderlichen Stellen, im übrigen keine weiteren Zusätze oder Angaben, die nur den Umfang vermehren und die Durchführung erschweren würden, bringen.

Der Plan findet allerseits ungeteilten Beifall. Es wird die weitestgehende Beteiligung aller bei der zu bewältigenden Arbeit erwartet.

Herr Dahlke zeigt einen Spanner, den er für ein albinotisches abweichendes Stück von *Ortholita bipunctaria* Schiff. hält, aus Friedrichshagen. Das Tier wird von mehreren anwesenden Herren als eine *Cidaria rivata* Hb. angesprochen.

Herr Penseler fing im vorigen Jahre bei Berlin eine *Cidaria sordidata* F. Dieses Tier stellt für Berlin eine große Seltenheit dar.

Herr Hannemann fing am 23. Juni 1912 bei Strausberg ein Weibchen von *Pararge maera* L., eine für die Berliner Umgebung neue Art. Trotz mehrmaliger Versuche, die wegen ungünstiger Witterung unvollkommen blieben, konnte er in den folgenden Jahren keinen weiteren Falter der Art erbeuten. Am 17. Juni 1915 und an den folgenden Tagen fing er dann den Falter in beiden Geschlechtern in großer Anzahl nordwestlich von Strausberg auf einem etwa eine Geviertmeile großen Gebiete, welches Misch-, aber größtenteils lichten Kiefernwald trägt und grasbewachsnen Boden hat. Auch südlich von Strausberg, etwa 20 km von der ersten Stelle entfernt, wurden Falter in Anzahl erbeutet. Das Vorkommen einer zweiten Generation konnte er in der zweiten regenreichen Augusthälfte nicht feststellen. Durch den reichlichen Fang ist wohl dargetan, daß der Falter nunmehr als in unserem Gebiete heimisch anzusehen ist. Die Einwanderung ist offenbar von Osten her erfolgt, wo der Falter bereits früher wiederholt beobachtet worden ist.

Außerdem legt er eine Anzahl albinotischer und melanotischer Falter aus diesem Jahre vor:

Argynnis aglaia L. albinotisch,
„ „ „ ein der forma *manni* nahestehendes melanotisches Stück;

ferner aus dem Harz:

Argynnis selene Schiff., vier Stücke mit breiter schwarzer Mittelbinde;
Erebia ligea L. albinotisch,
Argynnis arsilache Esp., 5 verdunkelte Stücke der f. *mediofasciata;*
Chrysophanus virgaureae L., 2 albinotische Männchen,
„ „ „ f. *radiata.*
Vanessa urticae L., ein zur f. *ichnusa* neigendes Stück.

Zum Vorkommen der *maera* bemerkt Herr Rangnow jun., daß Herr Schnepf vor 5 Jahren bei Stolpe zwei Exemplare fing, er selbst erbeutete vor drei Jahren bei Fürstenwalde drei Stück. In Chorin ist das Tier in diesem Jahre nicht selten. Herr Hoffmann beobachtete es bei Erkner zu Hunderten.

Schließlich zeigt Herr Dr. Christeller eine Serie von Herrn Schöngarth gezogener Scheinzwitter von *Lymantria dispar-japonica,* die der Zucht des Vortragenden entstammen und zusammen mit den von ihm selbst erhaltenen Faltern genauer gewürdigt werden sollen. *Dr. Erwin Christeller.*

Sitzung vom 28. September 1915.

Die eingegangenen Zeitschriften werden den Mitgliedern vorgelegt, desgleichen zwei Karten des Herrn Zurth aus dem Felde. Auch zwei Karten von Herrn Kuntze und eine von Herrn Wittchen sind eingelaufen. Ferner liegt ein Brief des Herrn Major Schreiber vor, in dem er seine Mitgliedschaft anmeldet.

Im entomologischen Teile der Tagesordnung ergreift das Wort Herr Closs zu seinem einleitenden Referate über die Systematik der Großschmetterlinge des Großberliner Gebietes und führt folgendes aus:

Entwicklung der Systematik der Schmetterlinge und deren jetziger Standpunkt.

Die Beschäftigung mit der Kleintierwelt, zu der die Insekten gehören, ist erst eine Errungenschaft der neueren Zeit und hat sich bis zu Linnés Auftreten eigentlich nur auf biologische Forschungen beschränkt, ohne auf die Beziehungen der einzelnen Tiere untereinander und ihr Verhältnis zum Ganzen großen Wert zu legen.

Der erste Gelehrte, der sich mit Insekten in seinen Schriften abgab, ist der große griechische Philosoph Aristoteles von Stagira, der Lehrer Alexanders des Großen (384 - 322 v. Chr.). Er bezeichnete sie als „Entoma" — Tiere mit Einschnitten (am Körper), ein Name, der ihnen — wie bekannt — geblieben ist, und beschrieb verschiedene Gruppen, denen er zum Teil noch heute gültige Namen gab, so die „Coleoptera" (mit den Flügeln in einer Scheide), „Diptera" (Zweiflüglige), „Scolopendra" (die Vielfüßigen) usw. Den Schmetterlingen legte

er den Namen „Psyche“ (Seele) bei, der ja auch, wenigstens für eine Familie derselben, immer noch Anwendung findet. Mit dieser Bezeichnung des Aristoteles hängt wohl auch die Symbolik des Schmetterlings als Sinnbild der Unsterblichkeit der Seele zusammen. 80 Arten von Insekten werden in seinen Schriften erwähnt.

Die Nachfolger des Philosophen, insbesondere aber auch die scholastische Wissenschaft des Mittelalters, die nur aus den Schriftwerken der Alten und der Kirchenväter schöpfte und eigenes Naturstudium nur im allerbescheidensten Maße betrieb, ließen aber die Insektenkunde in einen tausendjährigen Schlaf versinken. Das Mittelalter hat uns zwar herrliche Werke der bildenden Kunst, aber keine Philosophen oder Naturforscher beschert, wenn man nicht etwa Albertus Magnus, den Zeitgenossen der Hohenstaufen, ausnehmen will, dessen damals ungewöhnliche, auf Naturbeobachtung gestützte Kenntnisse von vielen für Zauberei gehalten wurden.

Erst im 17. Jahrhundert, in der Zeit des 30jährigen Krieges, erschienen wieder zwei Werke, die sich u. a. mit dem Studium der Insekten befaßten, nämlich das „Theatrum insectorum“ des Engländers Thomas Moufet (1634) und die 7 Bücher über Insekten des Italieners Ulysses Aldrovandus, die sich auch zum ersten Male in leidlichen Abbildungen versuchten. Weitere Fortschritte auf biologischem Gebiete bedeuten die Werke von Francesco Redi (1671), Goedart (1662—67), Malpighi (ca. 1660) und Swammerdam (1632—35, das Buch aber erst 1737 erschienen). Der Franzose de Réaumur († 1757), der Erfinder des Weingeist-Thermometers, war der letzte vor Linné, der sich in größerem Maßstabe mit den Insekten beschäftigte und eine Reihe vortrefflicher Beobachtungen veröffentlichte. Zwei großartige Bilderwerke verdanken aber noch dieser Epoche ihren Ursprung, nämlich das der Maria Sibylla Merian aus Frankfurt a. Main über deutsche und surinam'sche Insekten und das des Nürnberger Malers Rösel von Rosenhof. Insbesondere die nach der Natur gemalten Raupen des letzteren sind so hervorragend, daß wir ihren Nachbildungen noch in den neuesten Raupenwerken begegnen.

Soweit war das Material gesammelt und biologisch in Wort und Bild dargestellt worden, als der Schwede Carl Linnaeus, nach der geschmacklosen Sitte der Zeit französisiert in „Linné“, Ordnung in diese Masse brachte dadurch, daß er die Objekte beschrieb und benannte, die Verwandten zusammenstellte und nach ihrer Aehnlichkeit gruppierte. Die Namen gab er in lateinischer Sprache, der internationalen Gelehrtensprache, und zwar für jedes Tier einen Gattungs- und einen Artnamen. Dies war die Einführung der binären Nomenklatur. Das Ganze hieß er das „Systema naturae“, das 1735—67 in 12 Ausgaben erschien, deren zehnte (1758) den internationalen Nomenklaturregeln zu Grunde gelegt worden ist.

Die 5. Klasse von Linnés Tiersystem, welche die vielfüßigen Tiere mit einfachem Herzen, kaltem Blute, einem Hautskelett und gegliederten Fühlern am Kopfe, die durch seitliche Luftlöcher atmen, umfaßt, enthält die Insekten, vermengt mit den Myriopoden, Spinnen und Krebsen. Die Schmetterlinge werden darin charakterisiert als Kerbtiere mit 4 häutigen Flügeln, die mit Schuppen bedeckt sind und daher „Lepidoptera“ (Schuppenflügler) genannt. In der 12. Ausgabe des Systema naturae (1767) führt Linné 780 verschiedene Arten auf, dabei 236 Exoten. Sie sind in drei Gattungen geteilt: Papilio (Tagfalter und Hesperiiden), Sphinx (Schwärmer, Glasflügler, Blutstropfen und Syntomiden) und Phalaena (die Nachtfalter), die wieder in 8 Hauptgruppen gegliedert sind: 1. Attaci (Nachtpfauenaugen), 2. Bombyces (Spinner), 3. Noctuen (Eulen), 4. Geometrae (Spanner), 5. Tortrices (Wickler), 6. Pyralides (Zünsler), 7. Tineae (Motten), 8. Alucitae (Federmotten).

Diese Gruppierung hat sich in der Hauptsache bis auf unsere Zeit erhalten, und es ist erstaunlich, wie wenig Fortschritte die Systematik der Schmetterlinge seit Linné bis vor kurzem gemacht hat; denn die meisten Systematiker rührten nicht an Linnés Einteilung, sondern beschränkten sich auf neue Zusammenstellungen der einzelnen Familien und Aufstellung neuer Gattungen, wie Joh. Christ. Fabricius († 1808), Borkhausen, Bergsträsser u. a. m. Während Fabricius die Mundteile für seine Einteilung heranzog, benutzten hierzu die Verfasser des „Systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend“, Schiffermüller und Denis, die früheren Stände. Der französische Arzt Boisduval versuchte auch exotische Arten zu seiner Einteilung zu verwerten; da er aber die ganze, große Lituratur, mit Ausnahme der französischen, nicht verwendete, so sind die von ihm aufgestellten Gattungen und Arten fast wertlos.

Das bedeutendste systematische Werk der nachlinnéschen Zeit ist Johann Jakob Hübners „Verzeichnis bekannter Schmetterlinge“ (1816). Im allgemeinen Linnés Einteilung festhaltend, hat er aber außer den einheimischen auch alle ihm bekannten exotischen Formen einbegriffen und dadurch eine Gruppierung erzielt, die seit Linné die aller seiner Vorgänger an Natürlichkeit übertrifft und die Verwandtschaften dieser vielen Formen meist richtig erkannte. Merkwürdigerweise wurde dieses ausgezeichnete Werk Jahrzehnte lang totgeschwiegen und erst in neuester Zeit wieder ans Licht gezogen und in seinem wahren Werte gewürdigt. Weitere bemerkenswerte systematische Schriften sind Latreilles Bearbeitung der Insekten in Cuviers „Règne animal“ und Ochsenheimers und Treitschkes „Die Schmetterlinge von Europa“. Gute Bildwerke sind Espers „Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur“ und die Bücher des oben erwähnten Hübner, wie die „Sammlung europäischer Schmetterlinge“, die „Sammlung exotischer Schmetterlinge“ usw. Aeußerst wichtig sind die Arbeiten Herrich-Schäffers, der die Verwandtschaften der Formen unter sich vielfach in ein neues Licht stellte, und Heinemanns Buch „Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz“, das jedenfalls den Höhepunkt der damaligen Systematik darstellt.

Das unstreitig bedeutendste Werk auf der bisherigen Grundlage, das auch in den letzten 30 Jahren wohl am meisten Einfluß gehabt hat, ist Staudingers „Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes“. Vielfach hat der Verfasser sich von Linné'schen Anschauungen freigemacht und hat schon dadurch, daß sein Katalog ein viel größeres geographisches Gebiet umfaßt, als bisher üblich war, einen viel tieferen Einblick in die gegenseitigen Beziehungen der Gattungen und Arten gewonnen, als die meisten seiner Vorgänger. Wir halten diesen Katalog jedenfalls für das bedeutendste lepidopterologische Werk, das bis dahin hervorgebracht worden ist. Es ist selbstverständlich, daß auch diese Arbeit überholt worden ist; denn, wenn irgendwo, ist in den Naturwissenschaften jeder Stillstand Rück-

schritt und gilt das Wort eines berühmten Philosophen, „daß ein erkannter Irrtum durch eine andere Meinung, die vielleicht ebenfalls ein Irrtum ist, ersetzt werden muß“. Staudingers Wirken ist aber auf einem andern Gebiete bahnbrechend gewesen, nämlich in der Erforschung der Formen der einzelnen Arten, ihrer individuellen, geographischen und zeitlichen Variabilität. Was wir jetzt als selbstverständlich betrachten, aberrative Formen festzustellen, zu beschreiben und zu benennen, das waren vor Staudinger schüchterne Versuche geblieben, und gerade hier hat er neue Wege gewiesen.

Wir halten jedoch jede Systematik, möge sie so gründlich sein, wie sie wolle, an sich schon für verfehlt, wenn sie sich nur auf ein einzelnes Faunengebiet beschränkt. Wir sind der Ansicht, daß sich die verhältnismäßig wenigen paläarktischen oder gar europäischen Formen an die weit zahlreicheren exotischen angliedern und in sie eingereiht werden müssen, als umgekehrt, daß z. B. die 27 europäischen Sphingiden nicht das Fundament für eine Systematik dieser Familien abgeben können, gegenüber 820 exotischen Arten, von deren einzelnen Stämmen die einheimischen zerstreute Ableger sind. Kirbys Katalog (1894) hat dem für die Diurna sowie Sphinges und Bombyces Rechnung getragen. Das bedeutendste gegenwärtig erscheinende Hilfsmittel zur Kenntnis aller Familien in ihrer weltweiten Ausbreitung ist aber Seitz „Die Großschmetterlinge der Erde“. Hier ist zum erstenmal das ungeheure seit 250 Jahren bekannt gewordene Material kritisch gesichtet und mit hervorragenden Abbildungen veröffentlicht. Zwar verzichtet der Herausgeber auf die Begründung eines neuen Systems, aus — für den praktischen Zweck des Buches — sehr einleuchtenden Gründen, aber die einzelnen Familien sind von hervorragenden Kennern und Forschern bearbeitet. Es ist ein Werk, das, wie sein Herausgeber mit berechtigtem Stolz sagt, alle andern entbehrlich macht und das die Grundlage zu einer neuen Systematik aller Schmetterlinge abzugeben geeignet ist.

Unterdessen wurde aber die Stammesgeschichte der Lepidopteren genau untersucht, und neue interessante Ergebnisse wurden zu Tage gefördert. Schon Speyer hat auf die Aehnlichkeit der Aderung in den Schmetterlingsfamilien der Hepialidae, Cossidae und Micropterygidae einerseits und der Phryganiden (Köcherfliegen) andrerseits hingewiesen. Diesen Weg ist in neuester Zeit Shapmann weitergegangen und Tutt hat auf seinen Untersuchungen sein neues System aufgebaut. Ihre Resultate sind folgende: Die Gattungen *Hepialus, Eriocrania* und *Micropteryx* sind die generalisiertesten Schmetterlinge, die den Trichopteren, zu denen die Phryganiden gehören, am nächsten stehen und mit diesen einen gemeinsamen Ursprung haben; es ist natürlich ganz ausgeschlossen, daß eine bestehende Tiergruppe von einer anderen ebenfalls bestehenden abstammt, sondern die Verwandtschaft bezieht sich auf gemeinsame Vorfahren. Ferner hat Shapmann (und andere) die früheren Stände für seine Zwecke untersucht. Zuerst das Ei. Man unterscheidet 2 Arten von Eiern, liegende (flache): eiförmig, länger als hoch, die lange Achse horizontal, die kurze vertikal, und aufrechte: mehr oder weniger kugelig, die horizontale Achse im allgemeinen gleich der vertikalen oder auch höher als diese. Es sind jedoch genaue Untersuchungen nötig, um in jedem einzelnen Falle festzustellen, zu welcher Gruppe ein Ei gehört. Ferner wurde die Raupe, namentlich auch in ihren jüngeren Stadien, untersucht und namentlich die Ausbildung der Tuberkeln und Borsten, sowie der Drüsen und anderer Organe des näheren beleuchtet. Die Struktur der Puppe gibt ebenfalls wichtige Merkmale ab. Die Puppen werden bekanntlich eingeteilt in „pupae liberae“ (incompletae) mit freien Gliedmaßen, und „pupae obtectae“, mit einer festen Chitinhaut überzogen. Die erste Form gehört den generalisierten Kleinschmetterlingen, die zweite den (ersteren gegenüber) spezialisierten Großschmetterlingen an. Zur Untersuchung des fertigen Falters wurde das Geäder und die Struktur des Flügels, sowie andere Eigentümlichkeiten herangezogen. Auf Grund der bei diesem allen gemachten Feststellungen hat Tutt (Brit. Lep. I p. 109) sein System aufgestellt, in dem er 3 Hauptstämme der Lepidopteren annimmt. Bemerkt sei, daß der erste ein aufrechtes Ei, die beiden anderen liegende haben, auch kommen im ersten allein die sogenannten „Kinndrüsen“ der Raupen vor. Den Anfang jedes Stammes bilden die generalisierten Kleinschmetterlingsfamilien, die zu den spezialisierten Großschmetterlingen hinüberleiten.

Die 3 Stämme sind:

1. Der Noctuo-Hepialiden-Stamm: Hepialidae, Cossidae, Aegeriidae, Tortricidae — Notodontidae, Noctuidae, Arctiidae, Lymantriidae, Hesperiidae und Rhopalocera.
2. Der Geometro-Eriocraniden-Stamm: Eriocranidae, Adelidae, Tineidae und alle sonst hier nicht aufgeführten Kleinschmetterlingsfamilien — Cymatophoridae, Drepanidae, Geometridae.
3. Der Sphingo-Micropterygiden-Stamm: Micropterygidae, Nepticulidae, Cochlididae, Megalopygidae, Heterogynidae, Anthroceridae, Psychidae, Pterophoridae — Lasiocampidae, Supterotidae (hierzu rechnet Tutt die Thaumetopoeidae), Endromididae, Bombycidae, Attacidae, Sphingidae.

Dieses System, auf Grund charakteristischer Merkmale aller Stände aufgebaut, scheint uns ein natürliches zu sein.

Der Verein hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, ein neues Verzeichnis der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes und ihrer Formen zu verfassen. Es entspricht der Anschauung des Vereins in systematischen Fragen, daß dieses Verzeichnis nicht bloß eine Neubearbeitung der bisherigen Arbeiten, wie Thurau und Bartel-Herz, sein soll. Die Fortschritte der Wissenschaft müssen nutzbar gemacht und neue bahnbrechende Werke beachtet werden; denn dazu sind sie geschrieben. Wollten wir das nicht tun, so wäre es besser, uns auf Nachträge zu den früheren Verzeichnissen zu beschränken. Wir wollen aber etwas Neues bieten und den Kreisen, die sich für unsere Protokolle interessieren, die Resultate der neuesten Forschung praktisch verwertet vor Augen führen. Ob deshalb jemand seine Sammlung umändern und neu etikettieren muß, kann nicht in Betracht kommen, auch lehnen wir in der Systematik, wie in der Nomenklatur, den Einwand ab, „daß alles so bleiben müsse, weil es bisher so war“. Sich absichtlich dem Fortschreiten der Wissenschaft zu verschließen, ist nicht zu rechtfertigen und kommt mir vor, wie wenn sich jemand weigert, elektrisches Licht zu brennen, weil er früher nur die Petroleumlampe gekannt hat. Er vergißt aber, daß auch die Petroleumlampe ein Fortschritt gegenüber der Kerze und diese gegenüber dem Kienspan darstellt und die geliebte Petroleumlampe nie zu Ehren gekommen

wäre, wenn man zur Zeit ihrer Einführung ebenso gedacht hätte. Für Sentimentalität ist in der Wissenschaft kein Platz und abgetane Standpunkte müssen durch neue ersetzt werden, welche später wieder einer fortschreitenden Erkenntnis werden weichen müssen; denn absolute Wahrheit gibt es in der spekulativen Wissenschaft nicht.

Wir werden daher unserem neuen Verzeichnis Tutts Stammbaum zu Grunde legen, die Familien der Großschmetterlinge genau aufführen und von denen der Kleinschmetterlinge am richtigen Platz wenigstens die Namen geben. Da uns außer Sorhagen „Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg" (1886) kein für uns in Betracht kommendes Werk für diese bekannt ist und sich das darin behandelte Gebiet nicht ganz mit unserem deckt, auch der Verein keine genaueren Kenner derselben unter seinen Mitgliedern zählt, so müssen wir leider auf ihre Aufnahme ins Verzeichnis verzichten. Das behandelte geographische Gebiet soll Bartel-Herz entsprechen. Die Familien der Großschmetterlinge werden hauptsächlich nach Seitz, als dem neuesten und gründlichsten Werk, sowie nach allenfallsigen Revisionen einzelner Familien bearbeitet. Gegebenenfalls soll die Nomenklatur richtig gestellt werden. Die Noctuae und Geometrae werden von Herrn E. Hannemann, die übrigen Gruppen vom Vortragenden gegeben. Wir beginnen jeden Stamm mit den spezialisierten und schließen ihn mit den generalisierten Familien, so daß die tiefst stehende, Micropteryx, den Schluß des Ganzen bildet.

Die Reihenfolge der behandelten (Großschmetterlings-) Familien wird demnach folgende sein:

I. Stirps: Noctuo-Hepialina.
1. Papilionidae, 2. Pieridae, 3. Satyridae, 4. Nymphalidae, 5. Riodinidae (= Erycinidae), 6. Lycaenidae, 7. Hesperiidae, 8. Lymantriidae, 9. Arctiidae, 10. Noctuidae, 11. Notodontidae, 12. Aegeriidae, 13. Cossidae, 14. Hepialidae.

II. Stirps: Geometro-Eriocranina.
15. Geometridae, 16. Drepanidae, 17. Cymatophoridae.

III. Stirps: Sphingo-Micropterygina.
18. Sphingidae, 19. Attacidae, 20. Endromididae, 21. Thaumetopoeidae, 22. Lemoniidae, 23. Lasiocampidae, 24. Psychidae, 25. Anthroceridae, 26. Cochlididae.

In der Debatte über die in das Verzeichnis aufzunehmenden Arten wurde man sich darüber einig, daß erstens die für das Berliner Gebiet zweifelhaften Arten, deren Auftreten vereinzelt jetzt oder früher beobachtet wurde, mit einem Stern, zweitens die öfter einwandernden bzw. eingeschleppten Arten mit zwei Sternen versehen werden sollen.

Herr Krombach zeigt eine merkwürdige mißgestaltete Puppe von *Celerio euphorbiae* L., bei welcher der Rüssel langgestreckt über den Leib gelagert ist, auch ein Fühler eine veränderte Lage zeigt. Herr Krombach wird den gegebenenfalls daraus schlüpfenden Falter und die Puppenhülse dann zeigen. *Dr. Erwin Christeller.*

Sitzung vom 12. Oktober 1915.

Anwesend 14 Mitglieder, ein Gast.

Herr Major Schreiber wird als Mitglied aufgenommen.

Von Herrn Bartsch ist aus dem Felde eine Karte eingelaufen.

Eine Diskussion entspinnt sich über den Vorschlag der Herren Krombach und Rangnow sen., dem geplanten systematischen Verzeichnis der Berliner Falter eine Angabe der Häufigkeiten nach Art einer Wertskala beizufügen. Herr Closs trifft mit dem Vorschlage, diese Angabe zunächst wegzulassen, aber gegebenenfalls einem später erscheinenden Sonderdruck einzufügen, das nach Meinung der meisten Anwesenden Richtige.

Nunmehr ergreift Herr Closs das Wort zum Thema:

Die Familien der Papilioniden, Pieriden und Satyriden.

Wir beginnen heute mit der Aufstellung unseres Verzeichnisses der Großschmetterlinge des Berliner Gebiets in der Begrenzung, wie sie Bartel-Herz annehmen, und unter Zugrundelegung des systematischen Stammbaums von Tutt. Wir werden von Tutts Superfamilien keinen Gebrauch machen, sondern die allgemein übliche Einteilung in Familien beibehalten, da wir dies lediglich für einen Streit um Worte halten.

Zum Formellen der angewandten Nomenklatur bemerken wir folgendes:

Die Einteilung besteht in folgender Reihenfolge: 1. Der Stamm (Endung — ina); 2. die Familie (— idae); 3. die Subfamilie (— inae); 4. die Tribus (— icae); 5. das Genus. Diese 5 werden mit großem Anfangsbuchstaben geschrieben, ebenso die in einigen Familien sich findenden Einteilungsbezeichnungen, die, mehrere Subfamilien zusammenfassend, zwischen diese und die Familien zu stehen kommen. Es folgen: 1. die Species (Art); 2. die Subspecies (Unterart, geographische Varietät), sie wird in trinärer Nomenklatur gegeben, unter Anhängung des Subspeciesnamens an den der typischen Form; 3 die Forma (f.) geteilt in temporäre (f. vern. = forma vernalis, Frühlingsform, f. aest. = forma aestivalis, Sommerform, f. aut. = forma autumnalis, Herbstform) und individuelle Varietät (Aberration). Diese 3 Arten von Namen werden sämtlich mit kleinem Anfangsbuchstaben geschrieben, auch wenn sie von Personennamen abgeleitet sind. Die in dem Gebiet nicht sicher einheimischen Arten werden mit einem *, die Zuwanderer mit **, die zufällig gefundenen, einerlei auf welche Weise sie hergekommen sind, mit *** bezeichnet.

Auf der heutigen Tagesordnung stehen die Familien der *Papilionidae, Pieridae, Satyridae.*

Die *Papilionidae* zerfallen in 3 Subfamilien, *Papilioninae, Zerynthiinae* und *Parnassiinae*, von denen nur die erste im Gebiet Vertreter hat. Die Gattung *Papilio* L., die über 1000 Arten enthält, ist, namentlich von Haase, in verschiedene Genera zerlegt worden, von denen *Ornithoptera* Boisd. (Vogelflügler), *Pharmacophagus* Haase (Giftfresser), *Papilio* L. (echte Schwalbenschwänze) und *Cosmodesmus* Haase (Schmuckbindenfalter) die hauptsächlichsten sind. Zur Nomenklatur von *P. machaon* ist zu bemerken, daß der Name der forma *sphyrus* Hb mit Unrecht auf Stücke angewendet wird, bei denen die schwarze Hinterflügelbinde das Zellenende fast erreicht; *sphyrus* Hb. ist lediglich eine etwas dunkle Form. Die erwähnten Exemplare führen den Namen f. *asiatica* Mén. Die andere Art der Unterfamilie, *Cosmodesmus podalirius* L., ist öfters im Gebiet gefangen, aber auch vielfach in allen Ständen ausgesetzt worden, so daß es schwer ist festzustellen, ob sie wirklich sich bei uns fortpflanzt.

(Fortsetzung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 18. Dezember 1915. Nr. 19.

Ueber Varietäten und Aberrationen des Caloptenus italicus Linné.

Von *Napoleon M. Kheil*, Prag.

(Mit drei Abbildungen.)

(Schluß.)

Caloptenus okbaensis Kheil.



(Fig. 3.)

♀ *Corpus crassior; pronotum angulatum, carinae laterales paulum convexae; elytrae abdomine breviores vel eo parum longiores; femora postica latere interno toto helvo; tibiae posticae violaceae.*

♀ Lehmfarben; Körper gedrungen; Fühler dunkel; Pronotum massig, Mittelkiel scharf erhaben; Elytra dunkel gefleckt, teils etwas kürzer als das Abdomen, teils dasselbe bedeckend, teils dasselbe etwas überragend. Elytra gegen das Ende schmäler. Am Oberrand des Femur die typischen drei schwärzlichen Flecke, die innen sich fortsetzen. Innenseite des Femur blaß, ohne Spur von Rot. Unterrand des Femur fahl. Tibien violett, Dornen weiß mit schwarzen Spitzen.

Die Unterschiede zwischen den beiden Saharaformen *Cal. deserticola* und *Cal. okbaensis* sind ersichtlich aus der nachfolgenden Gegenüberstellung:

Cal. okbaensis:	*Cal. deserticola:*
1. Körper gedrungen.	1. Körper gestreckt.
2. Fühler: dunkel.	2. Fühler: hell.
3. Pronotum: der Hinterrand winkelig.	3. Pronotum: der Hinterrand winkelig.
4. Kiele: Mittelkiele scharf erhaben, Seitenkiele etwas gebogen.	4. Kiele: Mittelkiel mäßig erhaben, Seitenkiele mehr minder gerade.
5. Elytra das Abdomen nicht oder nur wenig überragend. Gegen das Ende schmäler, gleichsam zugespitzt.	5. Elytra weit länger als das Abdomen. Am Ende abgerundet, nicht zugespitzt.
6. Femur innen blaß, fahl, ohne Spur von Rot.	6. Femur innen in den ersten 2 Dritteln tief schwarz, gegen das Ende leuchtend orangerot.
7. Tibien: violett.	7. Tibien: leuchtend orangerot.

C. okbaensis ♀	*C. deserticola* ♀ (aus Chamam Salchin)
Körper: 31 bis 32 mm	Körper: 34 mm
Pronotum lang: 7.5 bis 8 mm, breit: 7.5 bis 9 mm (Verhältnis: 1 : 1 und 1 : 1.25	Pronotum: lang 7 mm, breit 7½ mm (Verhältnis: 1 : 1.07)
Elytra: 20 bis 25 mm	Elytra: 30 mm
Femur: 18 bis 20 mm	Femur: 20 mm
Habitat: In der Lehmwüste bei Sidi-Okba (21 km südöstlich von Biskra).	Habitat: In der Steinwüste bei Biskra. (Laghuat in Algerien; Hammam el Lif. Gafsa, Gabes in Tunesien,)

Ausflug nach Sidi—Okba.

Nachdem ich überall in der meilenweiten Steinwüste*) bei Biskra die Vosseler'sche Varietät *Caloptenus deserticola* angetroffen und sie in Anzahl gesammelt hatte, unternahm ich an einem heißen Julitage 1914, morgens 8 Uhr, einen Ausflug im Fiacre nach der 21 Kilometer weit entfernten Oase Sidi—Okba, so genannt nach dem arabischen Eroberer Okba ben Nafi, gestorben i. J. 684, der in der Moschee des Ortes begraben liegt. Dortselbst ist auch eine berühmte Koranschule, demzufolge der Ort Sidi-Okba als die mohamedanische Centrale von ganz Algerien gilt. „Sidi" heißt „Gebieter". Es gibt viele Orte in Algerien, die mit „Sidi" verknüpft sind; z. B. Sidi-Brahim, Sidi-Chami, Sidi-Khalifa, Sidi-Youssef und viele andere.

Die Fiacrefahrt war billig (hin und zurück 20 Francs), bequem und unterhaltend. Zunächst an der Oase Feliasch vorbei, dann durch eine weite Geröllwüste, dann eine unabsehbare graue Ebene — und hier war es, wo ich zum erstenmal eine Fata Morgana erblickte: ein ungeheurer See, dessen Ufer mit zahllosen Palmen geschmückt waren. Aber dieses liebliche Trugbild entschwand alsbald, je mehr wir uns näherten.

Die Fahrt geht unmerklich bergab; denn Biskra liegt 111 m und der Ort Sidi-Okba, der 21 km südöstlich von Biskra entfernt ist, 44 m über dem Meeresniveau. Noch 5 Kilometer in derselben Richtung weiter, und man gelangt an die berüchtigte Niederung des vielverzweigten Salzsees Melrir, dessen Uferrand an manchen Stellen 30 m unter dem Meeresniveau liegt, was vor Jahren, als die Nivellierungsarbeiten noch nicht vollendet waren, zu dem chimärischen Projekt geführt hat, diese Einsenkung des Melrir zu einem Landsee umzugestalten, der „so groß gewesen wäre wie das Königreich Sachsen".

Diese kurze geographische Notiz scheint mir nicht unnütz, denn es ist doch überraschend, daß in Sidi-Okba, also gleichsam an der Schwelle einer salzigen Niederung, eine der häufigsten Heuschreckenarten der Wüste *(Cal. deserticola)* mit einemmale

*) In Meyers Reisebuch (Revièra, Südfrankreich, Corsica, Algerien und Tunis; Leipzig, Bibliograph. Inst. 1902) heißt es auf S. 378: „Biskra, eine vom Wüstensandmeer umschlossene Palmeninsel," eine Angabe, durch welche Vergnügungsreisende irregeführt werden.

ein ganz anderes Aeußere annimmt, das geradezu den Kontrast der nachbarlichen Form bildet.

Leider hat die infernalische Hitze in der nahezu vegetationslosen Lehmwüste mich gehindert, mehr Exemplare von *Cal. okbaensis* zu ergreifen. Ich brachte nur wenige ♀♀ ein.

Auf der photographischen Abbildung erblickt man nur den Deckflügel (die Elytra), aber keinen Flügel (die Ala). Der Grund davon ist der, daß bei allen meinen Exemplaren die Flügel von Ameisen zerfressen worden sind. Nur je ein rosaroter Basalstumpf blieb übrig.

Ich reiste nämlich Ende der ersten Juliwoche 1914 von Biskra südwärts nach Tuggurt, wo — nebenbei bemerkt — nachmittags eine Hitze von + 52° C gewütet hat. Als ich nach Biskra zurückkam, fand ich die Bescherung vor. Tausende von Ameisen waren in das Hôtelzimmer eingedrungen und hatten sich in meiner mühsam zusammengetragenen Ausbeute eingenistet, um ein empörendes Zerstörungswerk zu vollbringen. —

Auf meinen vielen Reisen im Süden hatte ich mich nie über einen Ameisenangriff zu beklagen. Erst jetzt begriff ich die Warnung Brunners, die man in seinem „Prodromus" in der Einleitung auf Seite XI findet. Es wird dort der Rat erteilt, weil Orthopteren schwer trocknen, sie in einem kleinen transportablen Ofen zu dörren. Und nun sagt Hofrat Brunner:

> „Durch Beförderung des Trocknens vermeidet man des ferneren einen Uebelstand, welcher namentlich in warmen Ländern unendlichen Schaden anrichtet. Es ist dies das Eindringen der Ameisen, welche bei der langen Expositur an der Luft Zeit und Gelegenheit für die großartigste Verwüstung finden."

Um die Ameisen los zu werden, verteilte ich die angegriffene Ausbeute in mehrere Blechkassetten, welche die Hôtelierin in den glühend heißen Backofen der Hôtelküche schob. Abends meldete sie mir freudig: Toutes les fourmis sont mortes.

Zur ersten Orientierung

dürfte folgende Uebersicht beitragen:

1¹. Statura longiore, graciliore.
  2. Elytra et ala apicem abdominis superantes.
    3¹. Tibiae post. sanguineae *C. italicus*.
    3². Tibiae post. aurantiacae *C. deserticola*.

1². Statura crassiore.
  2. Elytra et ala abdomine subbreviores vel apicem abdominis non superantes.
    3¹. Pronoto postice rotundato
      4¹. Tibiae luteae *C. ictericus*.
    3². Pronoto post. angulato
      4². Tibiae sanguineae *C. wattenwyliana*.
      4³. Tibiae violaceae *C. okbaensis*.

Aberrationen.

Caloptenus siculus Burmeister 1839.
ab. *alis totis hyalinis*.

Brunner (Prodromus S. 219) schreibt: „Die Varietät *C. siculus* Burm. mit farblosen Unterflügeln findet sich vereinzelt in den südlichen Ländern". Ich sagte gleich anfangs dieser Arbeit, daß ich *Cal siculus* für eine Aberration halte. Ich gehe einen Schritt weiter, indem ich annehme, daß bei allen den vorgenannten geographischen Formen die Aberration mit glashellen Flügeln vorkommen dürfte. Bei der nordafrikanischen Varietät *Cal. deserticola* kommt sie ganz bestimmt vor. Prof. Dr. Vosseler schreibt (l. c. S. 396): „In manchen südlichen Gegenden (man verstehe: Nordafrikas) verschwindet das Rot der Flügel vollends ganz".

Vom typischen *Cal. italicus* Linné kommt die Aberration *Cal. siculus* schon in Süd-Tirol vor. Dr. Krauss (Beitrag zur Orthopt.-Fauna Tirols; Verh. d. Zool. bot. Ges. Wien, 1873, S. 24) fand *C siculus* „in ziemlicher Zahl auf sonnigen Abhängen um Völs, Bozen, Meran" und „äußerst häufig in den Euganeen (Venetien)".

In der Collectio Ebner sah ich Exemplare, die ebenfalls in Süd-Tirol gefunden wurden, nämlich bei San Rocco und bei Lasino.

Uebergänge zur Aberration *C. siculus*, also Exemplare mit beinahe glashellen Flügeln, deren Wurzel nur schwach rosig angehaucht ist, fand Ebner, Professor der Naturgeschichte, im August 1912 in den Abruzzen und bei Rom. Die Tibien sind aber etwas heller rot.

Jedenfalls wäre es ein Irrtum zu glauben, *Cal. siculus* (= der Sizilianer) käme nur auf Sizilien vor.

Caloptenus marginellus Serville 1839.
ab. *Pronotum vittis longitudinalibus, carinis appositis, albidis.*

Der Autor legte keinen Wert auf diese seine Schöpfung, indem er ihr aus eigenem Antriebe „Artrechte" absprach (Hist. nat. d. Orthoptères, 1839, S. 695.)

Diese Aberration kommt bei allen geographischen Formen vor; auch bei den nordafrikanischen (Vosseler l. c. S. 395.). Das eine Exemplar von meinen *Cal. okbaensis* neigt eben auch zur Aberration *„marginellus"*.

Wenn Pantél (An. Soc. Esp. Hist. nat. 1896, S. 72) meint: „Si l'on maintenait la variété *marginella,* on se trouverait conduit à considérer ces derniers (nämlich die von Pantél als var. *wattenwyliana* erklärten Exemplare) comme une variété de variété et à les désigner par le nom inacceptable de *C. italicus* var. *wattenwyliana* var. *marginella*" d. h. dieser Name sei „inakzeptabel", so liegt dies nur in der unrichtigen Fassung. Der Name muß nämlich lauten:

C. italicus var. wattenwyliana
aberr. marginella

und dagegen ist nichts einzuwenden.

Man vergleiche beispielweise die zahllosen Benennungen von Aberrationen, die in der Lepidopterologie dermalen im Schwunge sind. Von ohngefähr wähle ich einen algerischen Pieriden, der da heißt:

Teracolus daira Klug
var. *thruppi* Butler
aberr. *flavida* Aurivillius.

Farben-Aberrationen.

Cal. italicus bietet eine Stufenleiter aller Farben-Nüancen von Gelbbraun bis Schwarzgrau. Ich sehe nicht ein, wozu man sie mit Namen behaften soll. Erinnern will ich nur daran, wie sich Brunner, bei Beschreibung des *Stenobothrus bicolor,* über die Fieber'schen mit Namen versehenen Farben-Aberrationen äußert.

Fieber (Lotos, III. Jahrgang, Prag 1853, Seite 102 und 103) unterschied nach der Farbe einen

murinus,
nigrinus,
prasinus,
purpurascens,
virescens u. a.

Die schöne

Schmetterlingssammlung

meines verstorbenen Mannes bin ich willens, sehr billig zu verkaufen. Die Sammlung enthält

1. Tagfalter	für M. 1548,30
2. Schwärmer und Spinner	„ „ 3040 80
3. Eulen	„ „ 6857,80
4. Spanner	„ „ 3853,10
Gesamtwert nach Staudinger	M. 15300,—

Auch einzelne **Familien** und **Arten** können abgegeben werden. Nähere Auskunft wird gern erteilt.

Frau *Alice Mory-Wrigley*, Basel, Schweiz, Gotthelfstr. 96.

Billige Schulfalter.

Abzugeben in **Ia Qual. ex l. sauber gespannt:** 15 Thais polyxena groß à 9 Pf. 5 Paar Parn. mnemosyne Paar 25, 50 Stück Aporia crataegi in Tüten ex l. en bloc 2 M., 5 ♂ Euch. cardaminis à 5, 10 Paar Gon. rhamni 10 Pf., 5 Paar Apatura iris à 50, 140 Pyr. cardui à 5, 25 Van. io à 5, 20 Arasch. g. a. prorsa à 6, 10 Deil. gallii à 25, 12 euphorbiae à 7, 20 Mac. stellatarum à 6, 8 ♂ Las. quercus à 8, 30 Rhy. purpurata à 9, 25 aulica à 7, 6 Agr. fimbria à 8, 20 Pan. piniperda à 8, 6 Plat. cecropia groß à 35 Pf. Porto u. Packung extra. Bei Ganzabnahme gebe noch etwas Rabatt. *Chr. Farnbacher*, Schwabach (Bayern).

Aus Italien

sind nachfolgende **gespannte Falter**, 1. Qualität, in Anzahl zu den beigesetzten Preisen abzugeben. Voreinsendung oder Nachnahme. Porto: Selbstkosten.

Aporia crataegi 10 ♂ 2 ♀ à 10 Pf., Pieris brassicae var. chariclea 11 ♂ à 45, 16 ♀ à 60, Pieris napi 8 ♂ à 5, 4 ♀ à 10, Pieris napi impunctata 13 ♂ à 15, Pieris rapae ab. metra 4 ♂ à 15, Pieris rapae ab. debilis 11 ♂, 2 ♀ (Meistgebot), Pieris rapae ab. leucotera Stef. 7 ♂ à 40, Euchloë belia var. romana à 50, Euchloë cardamines f. meridionalis Verity 4 ♂ (Meistgebot), Leptidia sinapis 11 ♂ à 5, 1 ♀ à 10, Leptidia sinapis var. diniensis 2 ♂ à 25, Colias hyale v. vernalis 4 ♂ 1 ♀ (Meistgebot). Colias edusa 3 ♂ à 10, Gon. rhamni 1 ♂ 1 ♀ à 10, Polyg. egea 5 e l. à 30, Polyg. egea var. j-album 3 e l. à 50, Melitaea cinxia 11 à 10, Melan. galathea 3 ♂ à 5, Pararge megaera, 4 ♂ 4 ♀ à 10, Callophrys rubi 4 ♂ à 10, Lycaena cyllarus 9 ♂ à 15, Lyc. cyllarus ab. lugens ♂ à 50, Lyc. icarus v. icarinus 2 ♂ à 15, Lymatria dispar 2 ♀ e l. à 10, Lasiocampa trifolii 2 ♀ e l. à 20, Thaumet. processionea 3 ♂ e l. à 20, Saturnia pyri 12 ♂ à 50 Pf.

G. Calließ, Guben, Frankfurterstr. 39|40.

Abzugeben gegen bar oder Tausch:

10 E. cardamines ♂	gute gefl. je		3 Pf.
8 C. hyale	Stücke	„	5 Pf.
8 P. machaon e l. I.	. . . .	„	10 Pf.
7 dgl., gute II.	. . . . . .	„	5 Pf.
8 D. euphorbiae e l.	. . . . .	„	6 Pf.
2 A. hebe ♂♀ e l. zus.	. . .		30 Pf.

Alles gespannt.

2 Dtzd. Puppen D. euphorbiae	je	50 Pf.
4 „ „ P. machaon	„	70 Pf.

Tauschpreise das 3fache der angegebenen. Im Tauch erwünscht Papilioniden, Arctiiden oder Spinner nur I, auch Zuchtmaterial dieser Familien.

G. Wilberg, Wittenberge (Bz. Potsdam), Lenzener Str. 75.

Winterzucht.

Habe abzugeben Raupen von Lasiocampa v. sicula! 25 Stück 1 M. Porto und Verpackung besonders Voreinsendung oder Nachnahme.

Ernst Göller, Elberfeld, Marienstr. 91.

Agl. nigerrima-Puppen

Dtzd. 8 M. *Hensel*, Gr. Oldern bei Breslau.

Tütenfalter:

Philos. cynthia . . . . . . à M. 0,30

Porto und Packung 30 Pf. Voreinsendung oder Nachnahme.

G. Calließ, Guben, Frankfurterstr. 39|40.

---

b) Nachfrage.

Gesucht

Apat. ilia (Stammform), Melit. trivia, aurelia, Arg. hecate, Sat. alcyone, statilinus, Pararge hiera, Epin. lycaon, pasiphaë, Coen. iphis, tiphon, v. philoxenus im Tausch gegen bessere Tagfalter und Bären. *Arthur Vogt*, Frankfurt a. M., Zentgrafenstr. 23.

Zwitter, Hybriden, Aberrationen etc.

sämtlicher Familien von Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna suche zu höchsten Barpreisen zu kaufen.

Franz Philipps, Cöln a. Rhein, Klingelpütz 49.

Palaearktische Lycaenen, Zygaenen, Noctuen und alle Aberrationen in Kauf und Tauch erwünscht :: :: ::

Geheimrat Uffeln, Hamm Westf.

Sat. spini und pyri-Puppen,

gesunde, s. kräftige, sucht *J. Klein*, Straßburg i E., Alt. St. Peterpl. 8.

Zygaena,

bessere Arten, Aberrationen und Varietäten kauft stets

Clemens Dziurzynski, Wien III, Großmarkthalle.

Lycaeniden

der ganzen Erde kauft fortwährend gespannt oder in Tüten, bestimmt oder unbestimmt

Basel. Prof. *Courvoisier*.

Bücher, Utensilien usw.

a) Angebot.

Insektenkästen

aus Erle, in Nut u. Feder staubdicht schließend, vielfach anerkannt:

Grösse:	ohne Auslage:	mit Auslage:	fertig m. Glas:
30×40 cm	1,25 M.	1,90 M.	2,50 M.
40×47 „	1,60 „	2,50 „	3,30 „
42×51 „	1,80 „	2,80 „	3,75 „

Preisliste über Spannbretter und Schränke kostenlos.

E. Gundermann, Gotha, Leesenstr. 13.

Spannstreifen

in Rollen 100 Meter lang

10 mm	15 mm	20 mm	30 mm	40 mm breit
30	45	55	80	100 Pf.

liefert in bekannt bester Qualität

Johann Roth, Fürth in Bayern.

Insektenkästen,

Schränke und Gebrauchsartikel für Entomologen, fertigt in erstklassiger Ausführung zu mäßigen Preisen die erste und älteste Insektenkasten-Spezialfabrik von

Jul. Arntz, Elberfeld.

Gegr. 1870. Illustr. Preisliste frei!

Empfehle

meine äußerst exakt gearbeiteten

Insektenkästen, Spannbretter, Schränke sowie **Regale**

gefälligster Beachtung.

Jll. Liste frei.

Gustav Wolf, Entomol. Spezialtischlerei, Zirlau b. Freiburg, Schl.

C. Ribbe,

Radebeul b. Dresden, Moltkestr. 28.

Meine neuste Preisliste No. XXIV

für 1913 über **europäische** u. **exotische** Schmetterlinge ist Anfang Dezember erschienen und wird Interessenten auf Wunsch gratis und franko zugesendet. Ich biete in dieser Liste gegen 8000 Arten und Formen zu billigen Preisen an und gewähre noch 40 bis 50% Rabatt. Auswahlsendungen werden jederzeit gemacht. Porto und Verpackung wird bei Entnahme von für 20 Mark netto nicht berechnet.

Gratis und franko

versende meine Listen über exot. und palaearct. Lepidopteren sowie entomol. Geräte.

W. Niepelt, Zirlau, Schlesien.

Unsere **neue Lepidopteren-Liste 58** erscheint erst in dem nach Friedensschluß folgenden Dezember.

Preis der Liste 57 jetzt Mk. 1.50.

Soeben neu erschienen:

Lepidopteren-Los-Liste V

mit sehr preiswerten neuen Serien.

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Blasewitz-Dresden.

Das beste

Weihnachtsgeschenk für Koleopterologen!

ist Kuhnt,

Illustr. Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands.

Handbuch zum leichten Bestimmen aller Käfer. Mit **10350 Abbildungen.** 1913. Originalband.

Einige antiquarische aber gut erhaltene Exemplare statt à 34,50 Mark nur à 25,— Mark.

Nur direkt

Dultz & Co., Buchhandlung, **München, Landwehrstr. 6.**

Neu! Neu!

Konservierung von Pflanzen

in natürlicher Form und Farbe!

Auch bei gepressten Pflanzen bleibt die natürliche Farbe erhalten.

Vollständige Einrichtung hierfür nebst Gebrauchsanweisung zu beziehen durch

R. Calließ, Guben, Lindengraben 14.

Vereins-Nachrichten.

Berliner Entomologen-Bund E. V.

Sitz:

"Zum Schultheiss"

Brückenstr. 6b, gegenüb. Jannowitzbrücke.

Unsere nächste Sitzung findet statt **Dienstag,** den **18 Dezember.**

Um pünktliches Erscheinen und Mitbringen interessanten und reichlichen Tauschmaterials bittet

Der Vorstand.
i. A. *Dr. E. Christeller.*

Verein „Orion" Erfurt.

Nächste Vereinsabende **Dienstag,** den **28. Dezember** und **Freitag,** den **7. Januar 1916** im **Restaurant „Schobersmühle"** Blücherstrasse.

— Gäste willkommen. —

Verschiedenes.

Tausch-Offerte.

Ich gebe zwei ausgestopfte Gemsen und eine Gruppe Murmeltiere, alles auf Felsimitation montiert, im Tausch gegen tadellose exotische Falter.

Hans Rutishauser, Kreuzlingen (Schweiz).

Briefmarken-Sammlung

enthaltend 3200 Europa, Deutsche Kolonien und 1800 Uebersee, Wert 3000 M., sofort gegen Meistgebot abzugeben.

Fritz Pfister, Landsturmmann, 2. Komp., 1. Korp., Landsturm-Inf.-Ausbildungs-Bat. Schlüchtern.

Suche Verbindung

mit überseeischen Sammlern u. Züchtern, die Eier, Puppen u. Schmetterlinge sowie Käfer und andere Insekten gegen bar abgeben od. zum Vertrieb in Kommission geben wollen. *Gustav Calließ*, Guben, Frankfurterstr. 39/40.

Junggeselle, 49 Jahre, seit Mai d. J. 5 Monate Leiter des Insektenhauses, nach Schluß dieses Hauses, seit 1. Oktober bis jetzt, Pfleger der Reptilien, Schlangen etc., wünscht sich pekuniär zu verbessern. Gefl. Off. erb. *Joh. Adam Fischer*, Aquarium, Zoolog. Garten Frankfurt a. M.

Mitglieder der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft E. V.,

(Berl. Ent. Ver. 1856 und Deutsch. Ent. Ges. 1881 in Wiedervereinigung) erhalten frei zugesandt die

Deutsche Entomologische Zeitschrift,

(Berl. Entom. Zeitschr. und Deutsche Entom. Zeitschr. in Wiedervereinigung) jährlich 7 Hefte, mit ca. **1000** Seiten wissenschaftl. Textes, mit Illustrationen und Tafeln, sie haben **Insertionsfreiheit** in dem Kauf- und Tauschanzeiger und Berechtigung zur Benützung der erstklassigen **Bücherei,** enthaltend über **10 000** Bände mit ca. **180 entomol.** und naturwiss. **Zeitschriften,** Versand auch nach auswärts.

Aufnahmefähig auch **auswärtige** Entomologen und Korporationen (Institute Vereine etc.). Beitrag 10 Mk. p. Jahr und 1,50 Mk. Einschreibegebühr. Entom. Berlins und Umgebung sind zum Besuche der Sitzungen, Montags abends 8½ Uhr eingeladen. — Berlin C. Neuer Markt 8—12, Hotel Altstädter Hof, 1 Treppe. Vom 15. 6.—1. 9. finden dort **zwanglose Zusammenkünfte** statt. Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer *Dr. P. Schulze*, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Weihnachtsbitte.

Es fliehet zur Neige das eiserne Jahr,
Da Schreck und Not für die Krüppel war.
12 Wochen ringsum bei Tag und bei Nacht
Erbebte die Erde, es tobte die Schlacht.
Da löste das Schwert aus Angst unsre Schwachen.
O herrlicher Sieg, o seliges Lachen!

Verjagt sind die Russen, geblieben die Not,
Die stillt nur die Liebe, die stark wie der Tod.
Drum warten die Krüppel zur Weihnachtszeit
Auf tröstende Liebe in ihrem Leid.
Wo jemand aus Weh weiß Freude zu machen —
Da herrlicher Sieg und seliges Lachen!

Für seine vielen Krüppelkinder, Krüppellehrlinge, Idioten, Siechen, die durch den Krieg viel Leid und Not erlitten, und zugleich für seine im Reservelazarett des Krüppelheims verpflegten Verwundeten bittet um freundliche Liebesgaben zum Trösten und Erfreuen

Braun, Superintendent, Krüppelheim Angerburg, Ostpr.

Für Redaktion: Paul Hoffmann, Guben. — Verlag: „Internationale Entomologische Zeitschrift", G. m. b. H., Guben.
Druck von E. Fechner's Buchdruckerei (H. Scholz), Guben.
Buchhändlerische Auslieferung durch Hugo Spamer, Berlin NW 23, Claudiusstraße 9.

Brunner (Prodromus S. 121) lehnte alle diese Namen ab mit den Worten: „bei der auftretenden Combination aller Farben von Schwarz bis Hellgrün können diese Namen ins Unendliche vermehrt werden".

Ein Anderes wäre, wenn beispielsweise die Farben-Aberration *purpurascens* ausschließlich in einer bestimmten Landschaft und neben ihr keine andere Farben-Aberration vorkommen würde. Dann hätten wir es aber mit einer Varietät zu tun, und das sollte man festhalten.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß in Kirbys Catalogue of Orthoptera (III. Band, London 1910) die Varietät *C. deserticola* fehlt. Auf Seite 553 ist im Kirby nachzutragen:

1 a *C. italicus* var. *deserticola*, Vosseler Beit. z. Faun. Alg. u. Tun. Zool. Jahrb. XVI. 1902, S. 395. Algeria, Tunesia.

Dann ist in Kirby auf S 552 ein Fehler in der Jahreszahl zu korrigieren. Bei „*Cal. italicus* var. *wattenwyliana*, Pant. An. Soc. Esp. XXV p. 76, 1897" soll die Jahreszahl richtig **1896** lauten.

Arctia caja ♀ aberr.

Mit 1 Abbildung.

Die nachstehend näher beschriebene Abweichung von *Arctia caja* entstammt einer Raupe, die mit mehreren anderen am Rande eines kleinen Baches gefunden wurde, der den Ausfluß des Heiligen Meeres bildet. Die Umgebung des Heiligen Meeres zeichnet sich durch einen Reichtum an seltenen Sumpfpflanzen aus, ist infolge seiner einsamen Lage am Rande eines Ausläufers des Teutoburger Waldes (10 km von Ibbenbüren, 17 km von Rheine) ein Sammelplatz der Vogelwelt und für den Entomologen eine ergiebige Fundstelle. Auch in geologischer Beziehung ist die Gegend nicht uninteressant, fand doch noch vor einigen Jahren dort ein großer Erdsturz statt, der zur Neubildung eines größeren Sees führte. Auch das Heilige Meer mit einer Tiefe von durchschnittlich 12—15 m ist durch einen Erdsturz entstanden, der vermutlich durch Auslaugung von Salzlagern verursacht worden ist.



Die Fundstelle der Raupen ist ein sumpfiges Gelände, sehr feucht und abends regelmäßig von Nebelwolken durchzogen. Dort wächst wilde Pfefferminze in üppiger Form, und auf dieser Pflanze fand sich die Raupe, welche die Abart ergab, während den übrigen Sumpferdbeere als Futter diente. In der Gefangenschaft, die bis zur Verpuppung noch etwa acht Tage dauerte, wurden die Raupen mit Taubnessel gefüttert. Während nun drei Raupen normale Falter ergaben, zeigt die hier abgebildete Abart folgende Abweichungen:

Vorderflügel, sonst rötlichbraun, sind fast schwarz mit braunem Einschlag. Die Verbindungslinie der drei Binden auf den Vorderflügeln ist zum großen Teil verschwunden, so daß an der Wurzel nunmehr ein weißes Kreuz erscheint. Die Binde vor dem Außenrande ist im oberen Teile unterbrochen, die mittlere im untern Teile in Stücke zerlegt. Die keilförmigen Flecke am Vorderrande sind erheblich verkürzt.

Die Hinterflügel, sonst zinnoberrot, sind im Grundton gelb, namentlich tritt diese Farbe scharf zwischen den blauen Flecken und dem Außenrande hervor, während die Wurzel der Hinterflügel, sowie der Fleck vor der Spitze zinnoberrot überwischt ist. In der Abbildung kommt letzteres in der dunklen Schattierung zum Ausdruck. Besonders hervorzuheben ist die starke Ausdehnung, welche die schwarze Farbe genommen hat, womit beim normalen Falter die stahlblauen Flecke der Hinterflügel umrandet zu sein pflegen. Sämtliche blaue Flecke sind durch tiefschwarze Flächen miteinander verbunden.

Die Hinterflügel sind schmal zinnoberrot gesäumt und mit gelben Fransen versehen.

Der Leib ist normal gefärbt, nur ist das Bruststück braunschwarz. *Hellweg*, Münster i. W.

Chrysis hirsuta Gerst. für das deutsche Alpengebiet nachgewiesen.

Von *G. Trautmann*, Fürth, Bayern.

Am 15. Juni 1915 gelang es mir, obige äußerst seltene *Chrysis* bei Einödsbach in der Nähe von Oberstdorf in einer Meereshöhe von 1300 m zu erbeuten. Das Tierchen lief an den Balken eines Heuschuppens in Gesellschaft von *ignita* L. und *ruddii* Shuckard umher. Durch diesen Fund ist unsere deutsche Fauna um ein Tier bereichert worden, das sich nur wenige Sammlungen rühmen können, zu besitzen. Das Belegexemplar befindet sich in coll. W. und G. Trautmann.

Um Oberstdorf konnten ferner noch *Chrysis cyanea* L., *saussurei* Chevr., *fulgida* L. und *chevrieri* Mocs. nachgewiesen werden. Die vielen Regentage in diesem Jahre erschwerten das Aufsuchen dieser die grellste Sonne liebenden Tiere.

Kleine Mitteilungen.

Lasiocampa quercus L. ♂ angelockt durch Stilpnotia salicis L. ♀.

Auf einem Spaziergange hatte ich im vorigen Jahre ein Weibchen von *Stilpnotia salicis* gefangen und in einen Kasten getan, den ich in der Hand behielt. Während ich mich mit einem Herrn unterhielt, kam ein Männchen von *Lasiocampa quercus* herangesaust, welches mich zunächst in weiterer Entfernung umflog und dann immer nähere Kreise um mich zog. Zunächst wußte ich nicht, was das zu bedeuten habe, bis ich mich des Weibchens in dem Kasten erinnerte. Ich öffnete den Kasten und hielt ihn dem *quercus* entgegen. Alsobald ließ sich dieser auf dem Kasten nieder, stürzte sich auf das Weibchen und bemühte sich, zur Kopula zu kommen. Da ich den liebestrunkenen Gesellen nicht verlieren wollte, klappte ich nunmehr den Kasten zu. Hierdurch wurde ich nun leider gehindert zu beobachten, ob eine Vereinigung zustande kam. Der Kasten hat vorher kein *quercus* ♀ beherbergt; das Männchen kann also nur durch das *salicis* ♀ angelockt worden

sein. Letzteres legte später viele Eier, welche auch schlüpften. Unter der Lupe betrachtet, schienen es *salicis*-Räupchen zu sein, weshalb ich die ganze Gesellschaft auf einige Pappelsträucher im Freien aussetzte. Ich habe aber kein Stück davon wiedergesehen. Vielleicht regt diese Beobachtung zu Versuchen an. *Hellweg*, Münster i. W.

Begattung verschiedener Zygaenen-Arten untereinander.

Wohl die meisten Sammler haben schon Zygaenen, welche verschiedenen Arten angehören, in Paarung angetroffen, und doch ist bisher meines Wissens noch kein Zygaenen-Bastard einwandfrei festgestellt worden. Es mag dies auch daran liegen, daß die Zucht der Zygaenen aus dem Ei, soviel mir bekannt, noch niemals gelungen ist.

So habe auch ich schon einige Male *achilleae* mit *filipendulae* vereinigt gefunden. Was mich aber veranlaßt, diese Zeilen zur Veröffentlichung einzusenden, ist ein Vorkommnis, das ich am 2. August 1915 zu beobachten Gelegenheit hatte. An diesem Tage besuchte ich wieder einmal den Flugplatz von *Zygaena achilleae*. Da gewahrte ich auf dem Blatte einer niederen Pflanze mehrere Zygaenen in unruhigen Bewegungen, was mich bewog, näher hinzusehen. Da bemerkte ich zu meinem großen Erstaunen, daß es drei Tiere waren, welche in Kopula sich eng miteinander verbunden hatten, und zwar 1 ♂ und 1 ♀ von *achilleae* und 1 ♂ von *filipendulae*. Das Weibchen machte, wie mir schien, große Anstrengungen, den Dreiverband zu lösen und seine Liebhaber abzuschütteln, was ihm aber während der Viertelstunde, welche ich zusah, nicht gelingen wollte.

Th. Hackauf, Neiße.

Bücherbesprechungen.

Karny, Dr. Heinrich: Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten. II. Käfer. Für Anfänger, insbesondere für den Gebrauch beim Unterrichte und bei Schülerübungen. Mit 70 Abbildungen. Wien 1915. Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn, V. Margaretenplatz 2. — Preis geb. K. 2.50 oder M. 2.15.

Die „Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten" wollen „dem Anfänger ermöglichen, die verschiedenen Insektengruppen und wichtigeren einheimischen Gattungen in ihren häufigsten Vertretern kennen zu lernen". In nomenklatorischer Hinsicht sind stets die jetzt gültigen Namen angewendet worden. Um die Bestimmungstabellen auch für Anfänger, welche der klassischen Sprachen nicht mächtig sind, brauchbarer zu machen, sind allen wissenschaftlichen Namen auch deutsche beigefügt worden. Hierzu wurden in der Literatur bereits vorliegende Namen verwendet, andrerseits wurden dabei die systematischen Merkmale oder die Lebensweise berücksichtigt, häufig wurde auch eine deutsche Uebersetzung der wissenschaftlichen Namen gegeben. Durch das letztere Verfahren kamen mehrfach nicht sonderlich sinnreiche Zusammenstellungen zu stande. Doch trifft hierbei die Schuld ja nicht den Verfasser, sondern die vorliegenden wissenschaftlichen Namen. Darin sieht der Verfasser jedoch keinen besonderen Nachteil, weil er den deutschen Namen einen geringen Wert beilegt, und weil jeder, sobald er über die ersten Anfänge hinaus ist, sich doch dazu bequemen muß, sich die wissenschaftlichen Namen zu merken.

Das 1. Bändchen erschien 1913 und wurde in dieser Zeitschrift Jahrgang 8 Nr. 20 vom 15. August 1914, Seite 111 besprochen. Es umfaßt unter Ausschluß der Käfer und Schmetterlinge die übrigen Insekten und ermöglicht die Bestimmung von rund 2000 Arten. Bisher wurden diese Ordnungen der Insekten arg vernachlässigt, weil den Anfängern kein bequemes Hilfsmittel zu Gebote stand, die von ihnen gefundenen und beobachteten Fliegen, Wespen, Bienen, Ameisen, Libellen, Heuschrecken, Grillen, Wanzen, Zikaden usw. zu bestimmen. Diese Möglichkeit wird ihnen durch die Tabellen des 1. Bändchens gegeben. Möchte darum dieses billige und wertvolle Büchlein eine weite Verbreitung finden und recht fleißig benutzt werden! Dann werden die Klagen über die Vernachlässigung der erwähnten Insektengruppen ihre Berechtigung verlieren.

Das trotz des Weltkrieges, an welchem der Verfasser als Assistenzarzt beim k. k. Landwehr-Infanterie-Regiment Nr. 1 teilnimmt, jetzt vorliegende 2. Bändchen behandelt die Käfer, von denen etwa 1500 Arten bestimmt werden. Die Tabellen sind nach denselben Grundsätzen wie im 1. Bändchen ausgearbeitet und dem Verständnis des Anfängers vortrefflich angepaßt. Die Auswahl der Arten ist entschieden eine glückliche. Und so kann auch dieses Bestimmungsbuch allen Freunden der Insektenwelt warm empfohlen werden: es wird besonders dem Anfänger die besten Dienste leisten. *P. H.*

Briefkasten.

Anfrage des Herrn N. M. K.:

Wo verkauft man meterweise **feste, dunkelgrüne Seidenbänder,** 1½ bis 2 Millimeter breit? — Diese schmalen Seidenbänder sollen dazu dienen, den weißen Boden der Sammlungskästen in Felder zu teilen. Bisher wurden Papierstreifen benützt, die mit Stiften angeheftet wurden. Diese Papierstreifen taugen aber nicht; entweder reißen sie entzwei oder sie werden, im besten Falle, mit der Zeit schlaff und liegen dann nicht auf.

Anfrage des Herrn D. in B.:

Mit Interesse habe ich in diesem Jahre hier vielfach die Zählebigkeit des Frostspanners beobachtet. Obgleich wir einen Frosttag von — 12° hinter uns hatten, sah ich doch nicht selten *brumata* teils sitzend, teils in munterem Fluge, als könne des Winters Strenge diesem Tierlein nichts anhaben. Heute aber, am 9. Dezember 1915, machte ich eine mir ganz neue und ganz auffällige Entdeckung. Bei einer Morgenwanderung sah ich zu meinem größesten Erstaunen an einem Baume ein Exemplar von *Phigalia pedaria* sitzen. Wir Schmetterlingsfreunde sind wohl alle gewohnt, *pedaria* als Erstling im neuen Jahre zu begrüßen. Vom Beginn des Februar bis in den April hinein habe ich diesen Spanner oft und zahlreich gefunden. Seine Hauptzeit ist wohl Februar und März. Aber bisher habe ich noch nie gehört, daß *pedaria* auch im Dezember gefunden ist. Darum erlaube ich mir die Anfrage, ob vielleicht auch schon andere Herren der Lepidopterologie ähnliche Beobachtungen gemacht und *pedaria* im Spätjahre entdeckt haben.

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 1. Januar 1916. Nr. 20.

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

Von *M. Gaede*, Charlottenburg.

Papilionidae.

Papilio tynderaeus F. ab. **fraudatus** nova ab.

Bei dem verwandten *P. cyrnus* Boisd. ist die Form *nuscyrus* Suff. abgetrennt, die sich von der Nominatform nur durch das Vorhandensein von Zellflecken unterscheidet. Bei *tynderaeus* liegt der Fall genau umgekehrt: die Nominatform hat 1 bis 3 Zellflecke, während die ab. *fraudatus* diese entbehrt.

Spannweite 72 mm.

Type: 1 ♂ Edea, Süd-Kamerun, Sammler Gast. Außerdem noch 2 Stück von Molundu, Süd-Kamerun, Sammler von Stetten.

Pieridae.

Leptosia medusa Cr. v. **fuscolimbata** nova var.

Vorderflügel abweichend von *medusa* Cr. durch das Fehlen des schwarzen Mittelfleckes und dadurch der Form *immaculata* Aur. ähnlich. Die schwarze Apikalbinde wechselnd ausgedehnt, doch bei allen Stücken innen weniger scharf begrenzt als bei *medusa* und bis R_2 hinabreichend; bei den mir vorliegenden Stücken von *immaculata* ist die Binde kürzer. Die Hinterflügel mit breiter, nach innen verwaschener schwarzbrauner Saumbinde am ganzen Außenrande. Bei *medusa* bleibt diese Binde immer weit schmaler und ist schärfer begrenzt. Unterseite wie bei *immaculata*.

Spannweite 44—50 mm.

Type: 1 ♂ Pama Quelle-Baiki V. 13, außerdem noch 5 ♂♂ von dort. Sammler Dr. Houy.

Mylothris sulphurea Aur. ♀

Von dieser Art ist im Seitz nur das ♂ beschrieben. Der Vorderflügel des ♀ ist goldgelb, nur am Innenrande schmal weiß; die schmale Saumbinde bis R_2 zusammenhängend und auf den Rippen etwa 4 mm nach innen vorspringend. Der Hinterflügel rein weiß, nur dicht an der Wurzel etwas gelb, mit großen runden schwarzen Randflecken. Unten Vorderflügel goldgelb, am Innenrande schmal weiß, mit großen runden getrennten schwarzen Randflecken; Hinterflügel wie oben.

Spannweite 48 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun 11.—26. III. 14. Sammler Dr. Mildbraed.

Mylothris bernice Hew. ♀ f. **pallescens** nova forma.

Im Seitz wird *bernice* ♀ als schwarzgrau beschrieben. Ein solches Stück ist merkwürdiger Weise im Berl. Mus. nicht vorhanden, sondern nur solche, deren Farbe die gleiche ist wie beim ♂; die Randflecke sind unscharf begrenzt, besonders vorn.

Spannweite 48 mm.

Type: 1 ♀ Sassu, Kamerun, III. 14, Sammler Dr. Mildbraed. Außerdem noch einige Exemplare aus Kamerun.

Appias sabina Fldr. ♀ v. **latimarginata** nova var.

Flügelschnitt ähnlich wie beim ♂, Spannweite kaum geringer, Grundfarbe nicht grauweiß, sondern fast wie beim ♂. Am Vorderflügel ist die Wurzel rötlichgelb, die strichförmigen Saumflecke völlig zu einer breiten Binde verschmolzen. Am Hinterflügel ebenfalls sehr große Saumflecke, davon die 2 vordersten verschmolzen. Unterseits ist die halbe Zelle des Vorderflügels und der Vorderrand des Hinterflügels orange. Die Form *dubia* Aur., die mir nicht vorliegt, scheint nach der Beschreibung ähnlich zu sein.

Spannweite 52 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 26.—28. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Als *Appias sabina* v. **defecta** kann 1 ♂ von der Nominatform abgetrennt werden, bei dem der Fleck auf R_1 am Rande des Vorderflügels fehlt und die Randpunkte am Hinterflügel kleiner als normal sind. Ein solches Stück liegt mir von dem gleichen Fundort vor.

Als var. **epaphiopsis** bezeichne ich ein kleines ♂ von 45 mm Spannweite, bei dem die Apikalbinde des Vorderflügels nicht zackig, sondern geradlinig begrenzt ist und dadurch an *epaphia* Cr. erinnert. Es stammt von dem gleichen Fundort.

Zu *Appias sabina* scheint mir auch die von Bartel als Form von *phaola* Dbld. beschriebene v. *ochrea* zu gehören.

Pieris gidica God. v. **sulphurea** nova var.

Unter einer großen Anzahl von *gidica* aus dem Hinterlande von Kamerun und vom Senegal finden sich neben fast typischen *gidica* God. und Uebergängen zu *westwoodi* Wllgr. auch einige Exemplare einer neuen Form, deren Oberseite im männlichen Geschlecht mit *gidica* God. übereinstimmt. Auf der Unterseite des Hinterflügels ist die schwarze Randbinde und die innere Kappenlinie zu einer gemeinsamen breiten Binde vereinigt, die nur eine Reihe gelblicher Randflecke, aber keine Submarginalflecke mehr enthält. In Feld 4 ist diese Binde stark eingeschnürt, ähnlich wie bei *westwoodi* ♀ auf der Oberseite. Die Grundfarbe des Hinterflügels ist zitrongelb mit orangefarbigem Strich am Vorderrande; auch die Wurzel des Vorderflügels ist etwas zitrongelb, der Hauptteil aber weiß. Die Rippen im Hinterflügel tragen keine dunkle Bestäubung.

Das hierzu gehörige ♀ hat oben weiße Grundfarbe, einen breiten schwarzen ungefleckten Rand, der auf den Rippen nach innen vorspringt. Der Diskalfleck des Vorderflügels ist bei 2 Stücken so kurz wie bei *gidica* ♂ und nur ganz schmal zum Vorderrande hin verlängert, bei 4 Stücken so groß wie bei *westwoodi* ♀. Außerdem ist bei letzteren die Flügelwurzel bis zum Ursprunge von R_2 dunkel bestäubt. Auf dem Hinterflügel ist bei allen Stücken das Innenfeld weiß, die Rippen etwas gelb bestäubt, ein Diskalfleck fehlt. Die Unterseite ist weiß, die Randbinde breit und in ihrer Form

der auf der Oberseite von *westwoodi* ♀ entsprechend, auf beiden Flügeln mit gelben Randpunkten und oft mit weißen Subapikalflecken. Der Diskalfleck ist vorn und hinten vorhanden, die Wurzel des Vorderflügels etwas zitrongelb, am Hinterflügel die Rippen orange bestäubt in verschieden starker Ausdehnung.

Spannweite 45—50 mm.

Type: 1 ♂ Sidderi, Kamerun, 19.—25. VII. 09, Sammler Riggenbach, außerdem 4 ♂♂, 6 ♀♀ von Kamerun und vom Senegal.

Bei einem abweichenden ♂ ist die Randbinde des Vorderflügels oben fast ungefleckt, bei einem ♀ die Randbinde des Hinterflügels, welche außerdem noch stark verbreitert ist und dadurch an *creona* Cr. ♀ erinnert.

Pieris gidica God. v. **pallida** nova var.

Das ♂ oben einer extremen *abyssinica* Luc. ähnlich. Von der Randbinde des Vorderflügels sind nur schmale schwarze Dreiecke übrig geblieben, so daß man glauben könnte, eine *Appias*-Art vor sich zu haben, Diskalfleck wie bei *abyssinica*. Hinterflügel rein weiß ohne schwarze Randpunkte und ohne Diskalfleck. Unterseits auf dem Vorderflügel der Diskalfleck deutlich, von der Randbinde nur Spuren angedeutet. Auf dem Hinterflügel fehlt sie ganz, nur braune Spuren von einer Kappenbinde und einem Strich über der Medianrippe ähnlich wie bei *westwoodi*. Die Grundfarbe des ♀ ist ein blasses Zitrongelb. Auf dem Vorderflügel ist der Diskalfleck groß, die schwarze Randbinde so breit wie bei typischen *gidica* ♂, die hellen Randpunkte darin sehr klein, die submarginalen hellen Flecke groß und nur durch die dunkeln Rippen getrennt. Hinterflügel mit schwarzen fast quadratischen Randflecken und einer Reihe von schwarzen Submarginalflecken ohne Diskalfleck. Unterseits am Vorderflügel wie oben. Der Hinterflügel in der Zeichnung *westwoodi* entsprechend, doch sehr blaß und nur an der Wurzel ein wenig orange, sonst zitrongelb.

Spannweite 45—52 mm.

Type: 1 ♂ Vulkangebiet am Kiwu, Deutsch-Ostafrika, Sammler Riggenbach, außerdem noch 1 ♂ 1 ♀ von dort. Uebergänge zu dieser Form bilden 3 ♂♂ vom Sambesi-Gebiet 15.—30. IX. 06. Sammler Seiner.

(Fortsetzung folgt.)

Ein kleiner Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Kroatien und Slavonien.

(Rhopalocera.)

I.

Drei typische Mediterraner in der Umgebung von Agram (Zagreb).

1. Libythea celtis Esp.

Von diesem Bewohner des Mittelmeergebietes erbeutete ich Anfang Juli (1913) auf einer Fahrstraße im Parke „Maksimir" bei Agram 2 frische typische ♂♂, und im Juli des folgenden Jahres (1914) konstatierte ich wieder auf der genannten Straße 1 Exemplar, aber es gelang mir nicht, dasselbe zu erbeuten. Die im Juli von mir erbeuteten ♂♂ gehören der 2. Generation an, welche im Mittelmeergebiete im Juli und August erscheint.

Das Vorkommen dieses Falters bei Agram steht natürlich im engsten Zusammenhange mit einigen dortselbst angepflanzten „Zürgelbäumen" (Celtis australis L.), und es ist auch höchst wahrscheinlich, daß der Falter im Ei- oder Raupenstadium mit seiner Futterpflanze nach Agram importiert wurde. —

2. Lampides boeticus L.

Diese Lycaenide erbeutete ich im September (1915) auf einer Wiese in der Nähe des Agramer Friedhofes „Mirogej". Das von mir gefangene ♀ ist zwar ziemlich abgeflogen, doch konnte ich es trotzdem als *L. boeticus* L. bestimmen. Es dürfte sich auch hier um eine Importierung des Falters mit seiner Futterpflanze, dem „Blasenstrauch" (Colutea arborescens L.), handeln, welcher bei Agram meistens angepflanzt, aber auch stellenweise wild vorkommt.

3. Lampides telicanus Lang.

Da das Auftreten dieses Falters in der Umgebung von Agram schon durch mehrere Jahre von Herrn Grund*) nur an einem Flugort beobachtet wurde (Sutinsko-Tal bei Podsused), wird es nicht ohne Interesse sein, wenn ich noch einen zweiten von mir beobachteten Flugort erwähne. Ende Juli, im August und September (1915) erbeutete ich auf einer feuchten Wiese in „Borongoj" bei Agram einige männliche und weibliche Exemplare, die wie jene von Podsused der Sommergeneration angehören. Im ganzen erbeutete ich 8 Exemplare (4 ♀♀ und 4 ♂♂). Die Ende September erbeuteten Exemplare waren ganz frisch.

II.

Zwei neue „*Erebia*"-Arten für die kroatisch-slavonische Fauna.

1. Erebia epiphron Knoch var. cassiope F.

Einige ♂♂ dieser *Erebia*-Form erbeutete ich im August (1913) im „Snijeznik"-Gebirge in unserem „Gorski Kotar" in einer Höhe von etwa 1000 m. (In demselben Gebirge fand ich auch *E. melas* Hbst. und *E. ligea* L.).

2. Erebia pronoë Esp.

Im „Risnjak"-Gebirge (Gorski Kotar) erbeutete ich im August (1913) 2 ♂♂ dieser *Erebia*-Art, die aber mit der Stammform nicht ganz übereinstimmen. Die Fleckenbinde und die Augen sind bei diesen 2 Exemplaren ziemlich reduziert, so daß man sie als Uebergangsstücke zur ab. *pitho* Hb. betrachten kann.

In der lepidopterologischen Literatur[1]) sind bisher für die kroatisch-slavonische Fauna nur folgende „*Erebia*"-Arten konstatiert worden: *E. medusa* F., *oeme* Hb, *gorge* Esp., *aethiops* Esp. und *ligea* L. Da aber in den letzten Jahren auch von Herrn Grund noch einige neue Arten konstatiert wurden (*E. melas* Hbst. und *euryale* Esp.; noch nicht publiziert), so wäre meines Wissens die Zahl unserer *Erebia*-Arten von 5 auf 9 gestiegen. Demnach wären bisher für die kroatisch-slavonische Fauna folgende Arten fest-

*) Grund Arnošt: Die Lycaeniden der Umgebung von Agram (Zagreb, Kroatien). Sonderabdruck aus dem 2. Jahrgange der „Internationalen Entomologischen Zeitschrift" Guben 1908 No. 11.

[1]) Siehe: Mann Josef. Schmetterlinge gesammelt im J. 1866 um Josefsthal in der croat. Militärgrenze. Verh. der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft. Wien, 1867, Bd. XVII, p. 67.
Bohatsch Otto. Beiträge zur Lepidopterenfauna Slavoniens. II. Jahresbericht des Wien. entomolog. Vereins. Wien, 1892, p. 36.
Abafi-Aigner Lajos u. Pável Janos. III. Arthropoda (Insecta-Lepidoptera). Ordo Lepidoptera. I. Rhopalocera. Editio separata. Fauna Regni Hungariae. Soc. Sc. natur. hung. Budapest, 1896, p. 19.
Koča Gj. Prilog fauni leptira (Lepidoptera) Hrvatske i Slavonije, Gasnik hrvatskoga naravoslovnoga društva. Zagreb, 1901, godina XIII, broj 1, p. 14.
A. Aigner Lajos. Adaléka Magyar Tengermellék Horvátország es Dalmáczia lepkefaunájához. Rovartani Lapok. Budapest, 1910, Bd. XVII. p. 74.

gestellt: 1.) *Erebia epiphron* Knoch v. *cassiope* F., 2.) *medusa* F., 3.) *oeme* Hb., 4.) *melas* Hbst., 5.) *pronoë* Esp., 6.) *gorge* Esp., 7.) *aethiops* Esp., 8.) *euryale* Esp. und 9.) *ligea* L.

Von diesen 9 angeführten Arten dürfte nach Skala[2]) *E. gorge* Esp., von Herrn Koča bei Ogulin gefangen, unrichtig bestimmt worden sein, was auch sehr wahrscheinlich ist, da nach Rebel[3]) *E. gorge* „eine Hochgebirgsart ist und erst von etwa 1900 m abwärts in den Alpen, den Karpathen und in den Gebirgen der Balkanländer“ fliegt und demnach nicht bei Ogulin erbeutet werden konnte.

In der Umgebung von Agram ist bisher von den obengenannten *Erebia*-Arten nur eine einzige gefunden worden und zwar *E. aethiops* Esp. Von den bekannten Aberrationen fand ich ab. ♀ *leucotaenia* Stgr. und Uebergangsstücke zur ab. ♀ *ochracea* Tutt.

III.

Vanessa xanthomelas Esp.

Diesen in Kroatien und Slavonien so seltenen Falter, der in den letzten Jahren in der Umgebung von Agram fast gar nicht erbeutet werden konnte, fand ich in einem überwinternden weiblichen Exemplar (25. III. 1915) im Jarek bei Podsused. Einen Beweis für das so seltene Auftreten dieses Falters finde ich erstens in der Tatsache, daß ich ihn in einigen größeren Sammlungen aus Kroatien und Slavonien nicht vorfand, und zweitens, daß ihn selbst erfahrene Lepidopterologen in Kroatien und Slavonien noch niemals erbeutet haben.

Nach den Angaben von Bohatsch dürfte dieser Falter in Slavonien bei Lipik sehr häufig sein, da er in seinen Beiträgen zur Lepidopterenfauna Slavoniens (l. c. p. 35) bemerkt, daß *V. xanthomelas* bei Lipik wohl häufiger auftritt als *V. polychloros* L. Da *xanthomelas* überhaupt nur lokal auftritt, dürfte diese Bemerkung für Slavonien im allgemeinen nicht gelten, denn sonst wäre es unerklärlich, daß ihn die slavonischen Lepidopterologen (Koča und Anderka) nicht konstatieren konnten.

Was das Auftreten dieses Falters in Kroatien und Slavonien betrifft, kann man ganz beruhigt mit Esper*) sagen: „Dieser Falter hat sich sehr selten gemacht“.

S. Steiner, Agram (Zagzek, Kroatien).

[2]) Skala Hugo. Zur Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ungarischen Monarchie. Lotos, naturw. Zeitschr., Prag, 1913, Bd. 61, No 3, p. 66.

[3]) Rebel, Prof. Dr. H. Fr. Berges Schmetterlingsbuch, neunte Auflage, Stuttgart, 1910, p. 43.

*) Esper E. J. Christoph. Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur. Erlangen, 1777, I. Teil, II. Bd. p. 77.

Zur Flugzeit von Phausis splendidula L. (Col.).

Die Juni-Abende waren in diesem Jahre dauernd schön. Obgleich ich jeden Abend einige Stunden im Freien zubrachte, habe ich sonderbarerweise weder Männchen noch Weibchen von *splendidula* zu Gesicht bekommen, während sie in andern Jahren häufig waren. Dagegen fand ich am 16. September ein Weibchen dieses Käfers, welches an einem Gartenzaune leuchtend im Grase saß. Seine Farbe war weißgelb.

Während nach meinen Beobachtungen die *splendidula*-Weibchen weiter leuchten, wenn man sich ihnen nähert oder sie aufnimmt, vermögen die Larven willkürlicher zu leuchten.

Am 11. Oktober hatte das Regenwetter, welches 14 Tage angehalten hatte, nachgelassen. Am Abend dieses Tages ging ich nach meinem Feldgrundstück, welches zur Hälfte aus Wiese besteht. Als ich diese überschritt, es mochte in der neunten Stunde sein, sah ich plötzlich vor mir einen tischgroßen Fleck voll helleuchtender Lampyriden. Schnell kniete ich nieder in das nasse Gras, um einige aufzulesen. Doch ebenso schnell ließ sich die ganze Gesellschaft von den Grasstengeln zu Boden fallen und stellte das Leuchten ein. Mit großer Mühe gelang es mir, 2 Stück aus dem dichten Grase herauszuklauben. Als ich aber in meinen Taschen nach einem Behälter suchte, um die Tierchen unterzubringen, wurde ich gewahr, daß ich nicht einmal eine Streichholzschachtel bei mir hatte. Ich eilte nach Hause, um ein Tötungsglas zu holen. Unterwegs machte ich mir heftige Vorwürfe, daß ich wieder einmal ohne Fanggerät ausgegangen war. Wohl eine Stunde mochte vergangen sein, ehe ich wieder zu jener Stelle kam, aber ein Leuchtkäfer war nicht mehr zu sehen, obgleich ich die ganze Wiese absuchte. Dafür hatte ich auf dem Rückwege das zweifelhafte Vergnügen, in der Stadt von den Hauswänden unter den Gaslaternen einige Falter von *Diloba caeruleocephala* ins Fangglas zu lesen.

Noch bis zum 18. Oktober habe ich auf jener Wiese und an andern Orten leuchtende Larven beobachtet, aber niemals wieder in solcher Anzahl wie am 11. Oktober. Ihr Verhalten war stets das gleiche sobald ich näher kam, ließen sie sich zu Boden fallen und hörten auf zu leuchten.

Während das Weibchen von *splendidula* weißgelb gefärbt ist und zwei kurze Stummel von Flügeldecken besitzt, sieht die Larve oben schwarz aus und zeigt an den Seiten der Segmente helle Flecke.

Gustav Leiberg, Oederan.

Der Schützengraben als Fundort für Insekten.

Meilenweit zieht sich durch den Kalkboden der Champagne, über Manneshöhe ausgehoben, das Gewirr der deutschen Schützengräben. Senkrecht sind die Wände und so glatt, daß Tiere, die hineingefallen sind, daraus nicht mehr entrinnen können. Auch Insekten finden sich darunter in größerer Zahl. Besonders am frühen Morgen, ehe die Leute vom Grabendienst die Gräben reingefegt haben — bekanntlich wird in unseren Gräben sehr auf Sauberkeit gesehen — habe ich bei den morgendlichen Revisionen meines Zuges zahlreiche Insekten aller Ordnungen angetroffen, trotzdem die Jahreszeit schon weit vorgeschritten war — es war Mitte Oktober.

Am zahlreichsten waren die Käfer vertreten; größere und kleinere Carabiden, eine große schwarze Staphylinidenart, — ich meine, es war dieselbe, die mir als die größte aus Deutschland bekannt ist — und der große schwarz und gelb gebänderte Totengräber fanden sich jeden Tag.

Häufig waren auch verschiedene Arten Heuschrecken. — Von Lepidopteren fanden sich sehr zahlreich die Raupen von *Spilosoma fuliginosum*, einzeln die von *Acronycta rumicis* und dort, wo die Gräben sich durch Dorfgärten hindurchzogen, natürlich Raupen von *Pieris brassicae* und *napi*. Merkwürdig häufig waren ferner *Agrotis*- und *Hadena*-Raupen, deren Art ich aber nicht feststellen konnte.

G. Warnecke, z. Z. im Felde.

Entomologischer Herbst.

Von *Otto Meißner*, Potsdam.

Im Herbst, d. h. in den Monaten September und Oktober, treten in der Potsdamer Gegend einige Arten von Insekten, teils Larven, teils Imagines, alljährlich

in solchen Mengen auf, daß sie auch den Laien auffallen, — oder wenigstens auffallen müßten, wenn nicht auch weithin in den sogenannten „gebildeten Kreisen“ leider eine erstaunliche Unwissenheit sowohl wie Gleichgültigkeit gegenüber der Kleintierwelt herrschen würde.

Daß die Fäden des „Altweibersommers“ von jungen Spinnen herrühren, die sich auf die Wanderschaft begeben, ist immerhin noch ziemlich bekannt. (Wenn die Spinnen — Arachnoidea — auch keine Insekten sind, so gehören sie doch wie diese zu den Tracheaten.) Daß aber ein Erwachsener, wie dies nach der Erzählung meines Hauswirts vorgekommen ist, Marienkäfer für Wanzen hält, ist doch ein starkes Stück; das tertium comparationis ist, wie man allenfalls als Entschuldigung anführen könnte, der unangenehme Geruch, der dies auch für viele Tiere ist, z. B. Ameisen. Diese Marienkäfer (Coccinelliden) gerade nun sammeln sich an sonnigen Herbsttagen in Scharen an den Fenstern von Gebäuden, die in der Nähe von Wäldern, Gärten oder Feldern liegen, um in den Fensterritzen zu überwintern. Freilich tun dies keineswegs alle Arten, und gerade viele der kleineren überwintern im Freien. „In Anzahl“ überwintern in den Häusern vorwiegend *Adalia bipunctata* L. und *Coccinella conglobata* L. Alle hiesigen Coccinelliden übrigens überwintern als Imagines, die erst im Frühjahr (Mai) geschlechtsreif werden, wenn man Prof. Chr. Schröders auf *Adalia bipunctata* bezügliche Untersuchungen verallgemeinern darf; für die fast ausschließlich in Frage kommenden Karnivoren (d. h. für gewöhnlich als Larve und Imago sich von Blattläusen nährenden) Coccinelliden dürfte diese Verallgemeinerung, der sehr gleichartigen Lebensweise wegen, wohl erlaubt sein; immerhin wären weitere bezügliche Untersuchungen sehr am Platze.

An den Eichen bemerkt man, oft noch an sogar recht rauhen Spätherbsttagen, scheinbar oder auch wirklich „verklammt“, die Eichenschrecken *Meconema varium* L.*) Unter ihnen aber, mitten zwischen den abgefallenen Blättern, finden sich recht zahlreich die grünen „Asselraupen“ — der Name ist bezeichnend für die Gestalt dieser knapp 1 cm langen Geschöpfe — des Spinners *Heterogenea limacodes*. Aus dem Artnamen erkennt man leicht, daß auch der Autor die eigentümliche Raupenform — die sich ähnlich übrigens auch bei manchen, systematisch sehr weit abstehenden Tagfaltern findet — bemerkt, mit einer Nacktschnecke verglichen und die Art danach benannt hat. Die Puppen „liegen sehr oft über“, wie ich wiederholt bei der Zucht bemerkt habe, d. h. der Schmetterling erscheint erst nach 1½ Jahren — oder auch gar nicht. Von Parasiten scheinen sie nicht allzusehr geplagt zu sein.

Sehen diese Schmetterlingslarven mehr schnecken- oder assel- als raupenähnlich aus, so würde umgekehrt jeder Laie die Larve der Birkenknopfhornwespe *Cimbex femorata* L. (*betulae* Zadd., *varians* Autor?) gewißlich für eine „Raupe“ halten, denn so sieht sie in der Tat aus. Wie der ihr von Zaddach gegebene Artname andeutet, findet sie sich auf Birken, von denen sie im Herbst herabkommt, um auf der Erde einen festen, braunen Kokon zu spinnen. (Aehnlich die hier seltenere, ebenso aussehende Larve der *Cimbex saliceti* von der Weide). Auch der Artname *varians* hat bezüglich der Larvenfärbung seine Berechtigung: diese variiert von grasgrün bis gelbbraun und der Querstreifen über den Rücken kann deutlich hervortreten oder ganz fehlen. (Leider) sind die Tiere stark von Parasiten heimgesucht: nur allzuoft erhielt ich Tachinen, meist 1—2, aber auch schon 5. Gewöhnlich bohren sich die Schmarotzer als weiße Larven aus der unmittelbar darauf verfaulenden *Cimbex*-Larve, die vorher noch statt eines Kokons unregelmäßige Fäden kreuz und quer gezogen hat. Die Dipterenlarven erhärten dann alsbald zu den bekannten schwarzen Fliegentönnchenpuppen.

In der Sonne kann man an den Lindenbäumen Scharen der Feuerwanze, *Pyrrhocoris apterus* L., sehen. Doch ist dies nicht als für den Herbst charakteristisch anzusehen, vielmehr findet sich diese Wanze, in allen Ständen (sie hat ja kein Puppenstadium!), das ganze Jahr über.

Von Ende Oktober bis weit in den Dezember hinein kann man dann hier, auch meist an Eichen, aber auch an vielen anderen Laubholzarten, in tiefer Dämmerung die Männchen mehrerer Frostspannerarten (*defoliaria*, *boreata*, *brumata*) ihre geisterhaften Flatterflüge machen sehen, um an den Zweigspitzen die flügellosen Geliebten zu suchen. Sie sind um Potsdam herum alle Jahre recht häufig und umflattern die Straßenlaternen der Anlagen.

*) Vgl. meinen Aufsatz über dies Tier in Band II, S. 224 bis 225 dieser Zeitschrift (1908).

Tote Hummeln und Bienen unter blühenden Linden.

In diesem Sommer zur Zeit der Lindenblüte machte ich eine merkwürdige Beobachtung. Auf der Saalburg bei Bad Homburg lagen eines Nachmittags auffallend viele Hummeln verschiedener Arten tot oder mit geringen Bewegungen unter den Bäumen, dazwischen wenige Honigbienen. Ein Arbeiter berichtete mir, das geschieht alle Jahre, die Bienen sind auf die Hummeln neidisch, weil sie die Nahrung wegnehmen und stechen sie tot und fressen sie auf. Dies war mir natürlich unglaubhaft; denn noch niemals hatte ich von einer solchen Mordlust der Bienen gehört. Dagegen waren viele Wespen, Hornissen und kleinere Arten *Vespa*, dabei, die Hummeln zu zerreißen und den Honigmagen herauszuholen.

Ich konnte aber nicht feststellen, ob sie die Hummeln gemordet hatten oder nur die getöteten bearbeiteten. Ueberall, wo blühende Linden standen, bot sich dasselbe Schauspiel dar.

In einem Garten zu Naumburg stehen mehrere Akazienbäume, Robinia pseudacacia, die dieses Jahr sehr reich blühten und stark von Honigbienen und vereinzelten Hummeln besucht wurden. Als die abfallenden Blütenblätter aus den Wegen und von dem Rasen zusammengefegt wurden, konnte ich viele Bienen in dem Haufen wahrnehmen, welche entweder tot oder noch mit schwachen Lebenszeichen begabt waren. Wespen fehlten gänzlich, welche die Mörder sein konnten. Auch unter Linden in den Anlagen und der Umgebung war die gleiche Erscheinung wahrzunehmen, auch saßen öfter Bienen und Hummeln an Blüten ohne Bewegung, ließen sich greifen und erholten sich erst nach längerer Zeit wieder.

Ist irgend einem Beobachter oder Imker etwas Aehnliches bekannt geworden, oder kann ein Kundiger eine Erklärung für diese merkwürdige Erscheinung liefern, dann würde ich ihm persönlich dankbar sein, außerdem glaube ich, daß er auch der Wissenschaft einen Dienst erweisen würde.

Ich habe anfänglich angenommen, daß die Bienen eine Art Rausch durch den Genuß des Honigs sich zugezogen hätten, kann aber doch die Behauptung nicht aufrecht erhalten, da noch niemals von dergleichen die Rede gewesen ist.

Dr. Rudow, Naumburg, S.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 15. Januar 1916. Nr. 21.

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

Von *M. Gaede*, Charlottenburg.

(Fortsetzung.)

Pieris calypso Btlr. v. **costimacula** nova var.

Diese Form verbindet die typische *calypso* mit der v. *dentigera* Btlr., indem auf der Unterseite des Vorderflügels ein schwarzer Kostalfleck vorhanden ist, aber noch von dem Diskalfleck weit getrennt bleibt.

Spannweite 60 mm.

Type: 1 ♂ N. O. Jaunde, Kamerun, 13.—26. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Eronia leda Bsd. v. **inargyrata** nova var.

Oberseite des ♀ gelblichweiß, Apikalbinde etwas schmaler als bei *cygnophila* Suff. auf Taf. 15c im Seitz. Auf der Unterseite des Hinterflügels braun gefleckt wie *trimeni* Oberth., aber alle Silberflecke fehlen, bis auf einen ganz kleinen Subapikalfleck am Vorderflügel.

Spannweite 53 mm.

Type: 1 ♀ Mikindani, Deutsch O.-Afrika, VI. 10, Sammler H. Grote.

Danaidae.

Amauris damocles Beauv. = **tartarea** Mab.

In dem Werk „Rhopalocera Aethiopica" hat Prof. Aurivillius schon die Möglichkeit angedeutet, daß *tartarea* nur eine Form von *damocles* sein könnte, in der Bearbeitung der afrikanischen Fauna im Seitz aber beide getrennt gehalten. Mir liegt von beiden „Arten" neben vielen Einzelstücken eine von Herrn Forstmeister Escherich gefangene Serie vor, aus der die völlige Unmöglichkeit hervorgeht, eine Trennung aufrecht zu erhalten, vielmehr hat *damocles* als ältester Name das Prioritätsrecht und *tartarea* mit ihren Unterformen ist mit *damocles* zu vereinigen.

Nymphalidae.

Charaxes protoclea Feisth. v. **aequidistans** nova var.

Eine extreme Form von *protoclea-azota* Hew. Auf dem Vorderflügel ist oberseits die braune Randbinde bis in Feld 6 geschlossen, d. h. Saum- und Submarginalflecke sind vereinigt, die 3 vordersten Felder 4—6 enthalten kleine schwarze Mittelpunkte. Bei den mir vorliegenden *azota* ist die Binde am Innenrande verbreitert, bei *aequidistans* aber nicht, sondern überall nur etwa ⅔ so breit wie bei *azota* am Innenrande. Die Unterseite ist etwas heller.

Spannweite 70 mm.

Type: 1 ♂ Kisserawe, Deutsch O.-Afrika, Sammler Dr. Janensch.

Cymothoë ehmkei Dew. v. **intermedia** nova var.

Eine Mittelform von *ehmkei* Dew. ♀ und *ciceronis* Ward ♀. Auf der Oberseite des Vorderflügels ist die weiße Mittelbinde so schmal wie bei *ciceronis* und am Vorderrande geteilt wie bei *ehmkei*.

Spannweite 62 mm.

Type: 1 ♀ Jaunde-Bezirk, Kamerun, X.—XI. 12, Sammler Dr. Houy, außerdem 1 ♀ Lomie, Kamerun XI.—XII. 12.

Cymothoë radialis nova spec.

Flügelfarbe oben gleich der von *coccinata* Hew., der schwarze Saum auch so breit wie bei dieser, nur am Apex des Vorderflügels etwas ausgedehnter schwarz, aber weniger breit als bei *anitorgis* Hew. Der gelbe Fleck am Vorderrande des Hinterflügels kleiner und verwaschener als bei *anitorgis*. Die schwarzen Submarginalflecke am Vorderflügel etwa 1,5 und am Hinterflügel fast 3 mm lang; sie sind nicht durch eine Zickzacklinie verbunden.

Unten ist die dunkelbraune Grundfarbe überall violett übergossen, ähnlich wie bei *coccinata* im Außenfelde, Vorderflügel mit weißem Apex und etwas aufgehelltem Innenwinkel; Vorderrandfleck des Hinterflügels gelb, klein und verwaschen; braune Mittellinie beider Flügel verwaschen, Submarginalstriche lang und sehr schmal. Diese Striche erinnern sehr an *coccinata* ♀, und wenn noch kein *coccinata* ♂ bekannt wäre, könnte man wohl vermuten, daß *radialis* ♂ zu *coccinata* ♀ gehörte. Im allgemeinen ist die Unterseite von *radialis* ♂ etwas dunkler und kontrastreicher als die von *coccinata* ♂.

Spannweite 50 mm.

Type: 1 ♂ Molundu, Süd-Kamerun, Sammler von Stetten.

Diestogyna glaucopis nova spec.

Gehört zu den Arten der Gruppe 2, Untergruppe 1, im Seitz Band 13. Vorderflügel oben ähnlich einer stark verdunkelten *D. karschi* Aur., die 3 schwarzen Subkostalflecke nur ganz verloschen blau gerandet, die blauen Submarginalflecke fehlen, die 2 weißen Subapikalflecke sind sehr klein, Fransen von R_6 bis zum Innenrande weiß. Der Hinterflügel entspricht oben fast der Abbildung von *D. plagiata* Aur. im Seitz, nur heben sich die Postdiskalflecke in Feld 4—6 nicht so stark ab, da die gelbe Umrandung sehr verloschen ist, der blaue Fleck am Innenrande leuchtet stark. Unten ist der Vorderflügel in Farbe und Zeichnung am ähnlichsten *D. barombina* Aur., am Vorderrande nahe dem Apex bläulichweiß. Hinterflügel unten dunkel rotbraun; das Wurzelfeld fast viereckig, über und unter der Wurzel von Rippe 6 und 7 bläulichweiß und außen ebenso gesäumt; Postdiskalpunkte weiß, außerhalb von diesen am Analwinkel bis in Feld 3 bläulichweiß, außerdem 2 gleiche Flecke am Vorderrande. Weder im Innern des Wurzelfeldes noch an seinem Rande findet sich ein dunkler Fleck, wie sonst bei fast allen *Diestogyna*-Arten.

Spannweite 43 mm.

Type: 1 ♂ Ikelemba am Sanga, Neu-Kamerun, am bewaldeten Flußufer, Sammler Dr. Siebert. Datum unbekannt.

Diestogyna ernesti-baumanni Karsch var.

Neben der Type dieser Art liegt mir ein Exemplar vor, das folgende Abweichungen zeigt. Auf der Oberseite des Vorderflügels steht der helle Fleck in Feld 2 etwas mehr nach innen, die rein weiße Binde ist am Vorderrande etwas breiter. Auf dem Hinterflügel ist die Binde außen von Rippe 3 ab gerade zum Innenrande gerichtet und nicht einwärts gebogen, ihre innere Begrenzung liegt auch ein wenig weiter wurzelwärts, so daß sie breiter erscheint. Auf der Unterseite des Hinterflügels ist die submarginale Zackenlinie etwas weiter außen als bei der Type.

Spannweite 46 mm.

Type: 1 ♂ Lomie, Kamerun, X. 13, Sammler Escherich.

Euryphene plistonax Hew. var.

Die Normalform von *plistonax* ♂ hat eine weiße Subapikalbinde auf dem Vorderflügel, die seltene Form mit gelber Binde kann als v. **flavitaenia** davon abgetrennt werden.

Spannweite 70 mm.

Type: 1 ♂, Molundu, Kamerun, Sammler v. Stetten.

Euphaedra xypete Hew. v. **diffusa** nova var.

Oberseits durch die verwaschene weiße Subapikalbinde des Vorderflügels und unten durch die auf beiden Flügeln sehr verwaschenen Submarginalflecke und die lederbraune Grundfarbe der Form *mirabilis* Bartel ähnlich. Unten fehlen alle schwarzen Diskalflecke, nur in den Mittelzellen sind auf dem Vorderflügel 3, auf dem Hinterflügel 2 Flecke vorhanden. Die rote Farbe am Vorderrande des Hinterflügels reicht nicht so weit nach außen wie bei typischen *xypete*.

Spannweite 82 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 23.—28. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Aus der Sammlung Staudinger besitzt das Museum *xypete* von Sierra Leone, die Uebergänge zu *diffusa* bilden, indem die Hinterflügel-Unterseite noch schwache Diskalflecke zeigt.

Euphaedra xypete Hew. v. **themidoides** nova var.

Auf dem Vorderflügel oben ist die Subapikalbinde breit und verwaschen begrenzt, über R_4 ist sie gelb, darunter grünlichgelb; Hinterflügel oben normal. Unterseits ist am Vorderflügel die Subapikalbinde gelb, unscharf begrenzt und hinten verkürzt, die schwarzen Diskalflecke sind klein. Der Hinterflügel ist nur an der Wurzel über R_8 rot, bei einem der 4 sonst bemerkenswert wenig variablen Stücke auch außerhalb des schwarzen Diskalfleckes in Feld 7 noch ganz wenig rot. Der rote Vorderrand ist also noch weit schmäler als bei der Form *mirabilis* Bartel. Die schwarzen Diskalflecke liegen etwas weiter nach außen, als es sonst bei *xypete*-Formen der Fall ist, so daß in Feld 4, außer dem Fleck auf der Querrippe, noch einer Platz findet, der mit denen in Feld 5 und 6 in einer geraden Linie steht, wie das bei *themis*-Formen vorkommt. Die Submarginalflecke sind auf beiden Flügeln klein und verwischt. Es ist nicht unmöglich, daß *themidoides* das ♂ zu *bombeana* Strand ♀ ist, da beide eine gleich stark verwaschene und breite Subapikalbinde haben; allerdings ist bei *bombeana* der Vorderrand des Hinterflügels unten weit mehr rot.

Spannweite 68—73 mm.

Type: 1 ♂ Ikelemba am Sanga, Neu-Kamerun, am waldigen Flußufer, Sammler Dr. Siebert; außerdem noch 3 ♂♂ von dort.

Euphaedra medon L. v. **aequata** nova var.

Unterscheidet sich vom typischen *E. medon* L. durch das Fehlen der gelben Subapikalbinde auf dem Vorderflügel oben, nur in Feld 3 ist ein schwacher grüngelber Fleck und innen davon ein schwärzlicher Fleck angedeutet; der schwarze Fleck auf der Querrippe und die 2 Zellflecke sind normal; Hinterflügel fast ohne schwarzen Rand. Unten sind auf beiden Flügeln die 3 schwarzen Zellflecke vorhanden, der schwarze Diskalfleck des Vorderflügels ist verkümmert, am Hinterflügel fehlt die weiße Mittelbinde vollständig.

Spannweite 63 mm.

Type: 1 ♂ Ikelemba am Sanga, Neu-Kamerun, am waldigen Flußufer, Sammler Dr. Siebert.

Euphaedra themis Hb. v. **janettina** nova var.

Aehnlich der Form *janetta* Btlr., abweichend ist: Oberseits an der Wurzel des Vorder- und Hinterflügels sind kleine rote Flecke vorhanden und das Mittelfeld beider Flügel ist nicht grünlich, sondern fast so gelb wie bei *adonina* Hew.

Spannweite: 62 mm.

Type: 1 ♂ N. O. Jaunde, Kamerun 13.—26. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Euphaedra themis Hb. v. **auretta** nova var.

Aehnlich der Form *adonina* Hew., Farbe aller Flecke goldgelb. Der Innenrandfleck des Vorderflügels, ähnlich wie bei *janettina*, von der Wurzel und vom Innenwinkel weit abstehend. Ein roter Fleck nur an der Wurzel des Hinterflügels. Unten beide Flügel an der Wurzel rot.

Spannweite 68 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 30. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed. Außerdem noch 2 Stück von dort.

Euphaedra themis Hb. v. **sardetta** nova var.

Beim ♂ ist auf dem Vorderflügel die gelbe Subapikalbinde sehr schmal, etwas ähnlich wie bei *xypete*, Innenrandfleck schmal und grünlich. Auf dem Hinterflügel ein roter Wurzelfleck, Mittelfeld grüngelb. Unterseits die Wurzel beider Flügel rot.

Spannweite: 58 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 30. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Als ♀ gehört hierzu vielleicht eine Form, die sehr ähnlich *campaspe* Fldr. ♀ ist. Die Subapikalbinde des Vorderflügels ist oben und unten weiß und scharf begrenzt. Der Innenrandfleck und auf dem Hinterflügel das Mittelfeld fast weiß, an den Rändern etwas blau schillernd. Unten haben beide Flügel rote Wurzelflecke, nicht nur der Vorderflügel wie bei *campaspe*.

Spannweite 70—75 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 2. IV. 14, Sammler Dr. Mildbraed. Außerdem noch 3 ♀♀ von dort, von denen das eine auf der Unterseite des Vorderflügels die Diskalflecke zu einer breiten Binde vereinigt hat: **sardetta impleta**.

Euphaedra preussi Stgr. v. **albipunctata** nova var.

Vorderflügel oben ohne weiße Subapikalbinde, der ganze Flügel dunkel blaugrün schimmernd, Hinterflügel mit bläulichweißen kleinen Submarginalflecken, Mittelfeld schwach braun schillernd. Unten

auf dem Vorderflügel die Subapikalbinde schmal und verwaschen, 3 schwarze Zellflecke. Am Hinterflügel 2 schwarze Zellflecke, Submarginalflecke weiß. Die ganze Unterseite sehr dunkel, nur der Vorderrand des Hinterflügels etwas aufgehellt zwischen R_7 und R_8.

Spannweite 66 mm.

Type: 1 ♂ Akonolinga, Kamerun, XI. 12, Sammler Dr. Houy.

Euphaedra preussi Stgr. v. **marginemaculata** nova var.

Aehnlich braun übergossen wie die Form *neumanni* Rthsch., auf dem Vorderflügel die Subapikalbinde weiß. Auf dem Hinterflügel oben und unten große weiße Submarginalflecke. Die ganze Unterseite sonst einfarbig braun wie die Form *njami* Stgr., nicht hell graugrün wie *neumanni*.

Spannweite 90 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 3. IV. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Euphaedra preussi Stgr. v. **flavofasciata** nova var.

Von typischen Stücken durch die gelbe Subapikalbinde der Oberseite des Vorderflügels abweichend, Submarginalflecke schwach entwickelt.

Spannweite 87 mm.

Type: 1 ♀ Ebogo, Kamerun, 28. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Euphaedra eleus Drury v. **occidentalis** nova var.

In der Breite der schwarzen Apikalbinde des Vorderflügels der Form *orientalis* Rthsch. entsprechend. Die weiße Subapikalbinde vierfleckig und schmal, Mittelfeld beider Flügel dunkler als bei typischen *eleus* Drury und mit schwarzen Rippen. Unterseite dunkel rotbraun, nur am Innenrande des Vorderflügels etwas heller.

Spannweite 60 mm.

Type: 1 ♂ Dengdeng, Neu-Kamerun, 11.—26. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Euphaedra imitans Holl. v. **interjecta** nova var.

Die Nominatform ist mir nur aus der Beschreibung bekannt, mit der der Vorderflügel der neuen Form gut übereinstimmt, nur möchte ich die Flecke an der Flügelwurzel eher grün als blau nennen. Auf dem Hinterflügel schimmern die 3 schwarzen Zellflecke nur schwach von unten her durch und die blauen Doppelflecke fehlen gänzlich, so daß der Hinterflügel etwas ähnlich der *eusemioides* Smith-Kirby wird.

Spannweite 62 mm.

Type: 1 ♂ Lomie, Kamerun, 6.—14. XI. 12, Sammler Dr. Houy.

Wenn übrigens im Seitz behauptet wird, *eusemioides* hätte keine blauen Randflecke auf dem Hinterflügel, so trifft das nicht immer zu; denn in der Staudinger-Sammlung befindet sich ein Stück, bei dem in jedem Felde ein blauer Randfleck steht. Ich nenne diese Form

eusemioides Holl. v. **coeruleopunctata** nova var.

Spannweite 70 mm.

Type: ♂ von der Goldküste, aus der Staudinger-Sammlung.

Crenis pechueli Dew. v. **albicans** nova var.

♀. In der Zeichnung normalen ♀♀ entsprechend, doch ist der Vorderflügel statt graublau fast weiß und auch der Hinterflügel ist, wenngleich etwas schwächer, aufgehellt.

Die Unterseite zeigt keine Abweichung.

Spannweite 54 mm.

Type: 1 ♀ Pama-Quelle, Neu-Kamerun, IV. 13, Sammler Dr. Houy.

Acraeidae.

Planema leopoldina Aur. v. **intermissa** nova var.

Zusammen mit einigen typischen *leopoldina*, bei denen die Binde des Vorderflügels an R_2 endet, sind 2 abweichende Stücke gefangen. Bei dem einen läuft diese Binde über R_2 hinaus ganz schmal zum Innenwinkel, bei dem andern ist sie dort etwas breiter und geht noch ein Stück am Innenrande entlang, entsprechend der Beschreibung von *macrosticha* Baker. Es kann aber diese Art nicht sein, da auf der Hinterflügel-Oberseite die schwarzen Rippen die Binde nicht ganz durchdringen und unterseits die Binde nicht verschmälert ist. Dieses zweite Stück soll die Type der neuen Form sein.

Spannweite 62 mm.

Type: 1 ♂ Pama-Quelle, Neu-Kamerun V. 13, Sammler Dr. Houy.

Acraea (althoffi Dew. var.) **rubrofasciata** Aur. ♀.

Bei der Beschreibung von *rubrofasciata* ♂ hat Prof. Aurivillius schon die Möglichkeit angedeutet, daß es auch eine eigene Art sein könnte. Nach dem mir vorliegenden noch unbeschriebenen ♀ kann man das als sicher ansehen. Der Vorderflügel stimmt in beiden Geschlechtern ganz in Zeichnung und Farbe überein, auf dem Hinterflügel ist das dunkle Wurzelfeld ebenso groß und scharf begrenzt wie bei *rubrofasciata* ♂, die Mittelbinde ist etwas breiter als bei dem *rubrofasciata* ♂, besonders am Innenrande, und ebenso gefärbt wie bei dem ♂. Die dunkle Grundfarbe tritt vom Außenrande her zwischen den Rippen strahlenförmig etwa 1½ mm in die Mittelbinde ein. Die Unterseite gleicht ganz der Beschreibung von *rubrofasciata* ♂ und hat keine Aehnlichkeit mit *althoffi* ♀.

Spannweite 65 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun, 30. III. 14, Sammler Dr. Mildbraed. 1 ♂ liegt mir vor aus Molundu, S.-Kamerun, Sammler v. Stetten.

Acraea karscheni Aur. v. **cruentata** nova var.

Von der Nominatform abweichend durch das Vorhandensein eines schmalen roten Strahles an der Medianrippe des Vorderflügels, ähnlich wie bei *sotikensis* Sharpe.

Spannweite 36 mm.

Type: 1 ♂ Ekodo Dume, Kamerun, II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Lycaenidae.

Larynopoda lircaea Hew. v. **innocentia** nova var.

Oben ähnlich der Form *makomensis* Strand durch die Breite der Randbinde des Vorderflügels und den schmalen dunkeln Rand am Hinterflügel. Unten von allen andern *lircaea*-Formen abweichend durch die Kleinheit des Kostalfleckes am Vorderflügel, des Fleckes in Feld 6 und unter der Wurzel von R_2 am Hinterflügel; alle sonstigen Flecke fehlen.

Spannweite 35 mm.

Type: 1 ♂ 18.—24. III. 14, Dengdeng, Neu-Kamerun, Sammler Dr. Mildbraed.

Deudorix aruma Hew. ♀.

Hewitson vergleicht die Unterseite des *aruma* ♂ mit der von *eleala*. Das anscheinend bisher unbeschriebene *aruma* ♀ hat unten ebenfalls große

Aehnlichkeit mit diesem. Oberseits ist die Grundfarbe beider Flügel schwarzbraun; auf dem Vorderflügel ein gelber runder Fleck zwischen R_1 und der Querrippe, unscharf begrenzt; auf dem Hinterflügel ein gelber Fleck nahe am Außenrande, vom Innenrande bis R_4 reichend, doch der Außenrand selbst schwarz; im Anallappen ein roter Fleck und in Feld 2 ein schwarzer Punkt von Gelb umgeben. Unterseite der Beschreibung des ♂ entsprechend, die geraden braunen Mittelbinden verhältnismäßig breit.

Spannweite 20 mm.

Type: 1 ♀ Dengdeng, Neu-Kamerun 6.—8. IV. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

Cupido albicosta nov. spec.

Aehnlich *punctatus* Dew. und *pseudopunctatus* Strand. Vorderflügel nur an der Wurzel schwach dunkel bestäubt, am Außenrande etwas breiter schwarz als *pseudopunctatus*, mehr dem *punctatus* entsprechend. Am Hinterflügel ist die Randbinde so breit wie bei *punctatus*, doch treten die weißen Ringe darin nur undeutlich hervor. Unten sind auf beiden Flügeln die schwarzen Augen mit weißen Ringen deutlicher als bei *punctatus*. Am Hinterflügel sind alle Randflecke schwarz, nicht nur derjenige in Feld 2, der blaue Schuppen hat ähnlich wie *punctatus*. Am Vorderrande des Hinterflügels fehlt der Fleck, und nur Spuren von submarginalen gelben Linien sind am Innenrande und zwischen R_4 bis R_6 erkennbar.

Spannweite 30 mm.

Type: 1 ♂ Bejoa Bejenge, Kamerun, 13.—26. II. 14, Sammler Dr. Mildbraed.

(Fortsetzung folgt.)

Lebensdauer der Catocalen.

Seit Jahren züchte ich mit Vorliebe Catocalen und zwar nicht nur die gewöhnlichen, sondern auch die seltenen Arten. Dabei erzielte ich in den allermeisten Fällen sehr gute Erfolge, wahrscheinlich infolge der reichen Erfahrungen, die mir zu Gebote standen. Im letzten Jahre gelang es mir, eierlegende Weibchen ungewöhnlich lange am Leben zu erhalten, und es wäre mir sehr interessant, auch von anderer Seite über die Lebensdauer dieser Falter zu erfahren.

In früheren Jahren starben meine Falter oft schon nach einigen Tagen: selten wurden die Tierchen trotz vermeintlich bester Pflege mehr als eine Woche alt. Dabei legten einige Weibchen gar keine, andere nur einen geringen Teil ihrer Eier. Als Nahrung reichte ich ihnen Honig, Zucker, Bienensaft usw. Davon saugten sie sich übervoll und lagen dann am Morgen oft tot im Behälter. Offenbar sagte ihnen diese Fütterung nicht zu, und ich machte die verschiedensten Versuche nach dieser Richtung. Als zweckmäßigste Nahrung erwies sich weißer Kandiszucker, in gekochtem Wasser gelöst, mit etwas Kräuterlikör. Kleine Schwämmchen tränkte ich damit und befestigte diese mit Stecknadeln an der Decke des Käfigs. Der Kräuterlikör bewirkte, daß die Falter sogar am hellen Tage sofort ans Futter gingen, während der eigentliche Nahrungsflug der Catocalen nach einbrechender Dämmerung und besonders lebhaft vor der Morgendämmerung (3—4 Uhr) ist. Später durfte ich den Weibchen nur einen mit Nahrung getränkten Pinsel nähern und sofort begannen sie lebhaft davon zu naschen. Wertvolle Falter, die in besonderen Behältern untergebracht wurden, fütterte ich nur auf diese Weise, ließ sie aber selten ganz satt werden. Die meisten Falter hielten so 4—5 Wochen aus, mehrere sogar 7—8 Wochen und ein ♀ von *Cat. nupta* flog nach 10 Wochen noch munter im Zimmer umher und ließ sich ködern. 60 % ihrer Eier legten sie in den ersten 3 Wochen ab, weitere 20 % in den folgenden 3—4 Wochen. Lebten die Falter 8 Wochen oder noch länger, so hatten sie nach ihrem Tode keine oder höchstens ein paar Eier in sich. Gelangen alle Eier zur Entwicklung und Ablage, so erhält man nicht selten von einem ♀ 400—500 Stück. Natürlich müssen auch die notwendigen Bedingungen dazu (Stofffalten und dergl.) im Flugraum gegeben sein.

A. Ebner.

Nonagria geminipuncta Hatchett im Elsaß.

(Eine Berichtigung).

In den biologisch sehr interessanten Beobachtungen über das Vorkommen von *N. geminipuncta* im Elsaß, die Herr E. Brombacher an dieser Stelle (No. 17 d. Jahrg.) veröffentlichte, hat sich leider ein Irrtum eingeschlichen, der bei einiger Aufmerksamkeit und bei Einsicht der einschlägigen Literatur hätte vermieden werden können.

N. geminipuncta ist nicht neu für die Elsässische Fauna, wie es Herr Brombacher behauptet, sondern wurde schon längst hier im Elsaß beobachtet. Im vorzüglichen Verzeichnis der Elsässischen Lepidopteren von H. von Peyerimhoff (I. Teil, Makrolepidopteren, 3. Auflage von Dr. E. Macker) ist das Tier auch angegeben. Bereits vor Jahren wurde der Schmetterling von den beiden bekannten Straßburger Lepidopterologen Freiherr von der Goltz und Ingenieur Noiriel erbeutet. Ersterer fing ein Exemplar in der Nähe von Zabern, als er daselbst noch Kreisdirektor war, während letzterer den Schmetterling in Straßburg an elektrischen Lampen einfing.

Interessenten sei bei dieser Gelegenheit mitgeteilt, daß im Elsaß noch folgende *Nonagria* beobachtet wurden:

N. cannae O.
N. sparganii Esp.
N. arundinis Hb.
N. ab. *fraterna* Tr.

Paul Scherdlin, Straßburg i. E.
Mitglied der Deutschen Entomologischen Gesellschaft.

Nonagria geminipuncta.

Den Aufsatz über *Nonagria geminipuncta* in Nr. 17 der Zeitschrift von Ernst Brombacher habe ich mit Interesse gelesen. Die Stelle darin, wo von dem Verursacher des Aufschlagens der Rohrstengel (letzte Spalte) die Rede ist, veranlaßt mich mitzuteilen, daß nach meinen Beobachtungen für die betreffende Zerstörungsarbeit an Schilfstengeln unser großer Grünspecht allein als Täter in Frage kommt. Ich hatte öfter hier Gelegenheit festzustellen, daß dieser Vogel den in Schilfstengeln lebenden Raupen und Puppen lebhaft nachstellt, und ich habe ihn mehrere Male in flagranti ertappt. Das Aufmeißeln der Schilfstengel, selbst in vollständig trockenem Zustande derselben, ist dem starken Tiere ein Leichtes, und ein findiger Geselle ist er obendrein.

Uffeln, Geheimer Justizrat, Hamm.

Briefkasten.

Anfrage des Herrn K. in B.: Eine Zucht von *Araschnia levana* L. ergab stark von der typischen Form abweichende Stücke. Sind Aberrationen, außer den im Seitz aufgeführten, beschrieben worden?

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 15. Januar 1916. Nr. 21.

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung vom 12. Oktober 1915.

(Fortsetzung.)

Die Familie der *Pieridae* zeigt eine so große Uebereinstimmung ihrer Angehörigen, daß sie nicht in Subfamilien zerlegt worden ist. Zur Nomenklatur bemerken wir: Röber bei Seitz trennt *daplidice* L. generisch von *Pieris* infolge von Unterschieden in der Aderung und teilt sie der Gattung *Leucochloë* Röber zu, ebenso werden die weißen Aurorafalter in die Gattung *Euchloë* Hb., die orangegefleckten in die Gattung *Anthocharis* Boisd. eingereiht. Der Genusname *Colias* F. ist, da *rhamni* L. seine Type ist, nicht anwendbar und durch *Eurymus* Swains. zu ersetzen, wie auch jetzt anderweitig geschieht, auch ist der Artname *edusa* F. durch *croceus* Fourc. praeoccupiert.

Bei den *Satyridae*, die ebenfalls nicht in Subfamilien geteilt sind, ist nomenklatorisch nur zu sagen, daß der Genusname *Erebia* Dalm. durch *Maniola* Schrck. praeoccupiert ist. *Pararge maera* L., die bei Bartel-Herz nicht aufgeführt ist, wurde in neuerer Zeit an verschiedenen Stellen, besonders von Herrn Hannemann bei Strausberg und Fangschleuse in Anzahl erbeutet. Nicht aufrecht zu erhalten ist Staudingers Auffassung, die Satyriden als Unterfamilie der *Nymphalidae* zu betrachten, da sie von dieser durch zu viele Eigentümlichkeiten scharf geschieden sind und andere Familien, wie die *Amathusiidae* und *Morphidae*, ihnen weit näher stehen.

In der Diskussion zeigt Herr Kuhlmann eine neue Form von *Pieris rapae* L., die er wie folgt beschreibt:

Unter dem Discus des Hinterflügels ein schwarzer Punkt. Herr Kuhlmann benennt die Form f. **subpunctata,** f. n. Type in coll. Kuhlmann. Patria: Berlin.

Herr Rangnow sen. bemerkt zu *daplidice* L.: Die Generationen gehen sehr durcheinander nach Erscheinungszeit und Größe.

Herr Hannemann benennt folgende Formen von *rhamni* L.:

Weibchen mit männlicher Flügelfärbung: f. **inversa,** f. n.

Männchen mit weiblicher Flügelfärbung: f. **pallida,** f. n.

Herr Dahlke berichtet, daß er die sehr seltene *Acosmetia caliginosa* Stph. im vorigen Jahre bei Spandau gefangen habe.

Nach Rangnow sen. ist das Tier hier sehr häufig.

Ferner legt Herr Hannemann zu *Satyrus statilinus* folgende Berliner Tiere vor: 1. f. **caeca,** f. n. ♂ ohne Augenflecke oberseits (Strausberg 31. VII. 1910). 2. f. **virilis,** f. n. ♀ mit männlicher Zeichnung (Strausberg 8. VIII. 1912). Ferner legt er von *Pararge aegeria egerides* Stücke der Sommergeneration vor, die sich nach den Aeußerungen der Anwesenden konstant von der Frühjahrsgeneration durch blassere Färbung und das Fehlen der gelben Binde der Hinterflügel, in der die Augen stehen, auszeichnet. Er benennt dieselbe f. aestiva *aegeria egerides* f. **helena,** f. n.

Herr Krombach macht auf den im Berliner Tageblatt vom 12. X. 1915 erschienenen Nachruf auf den berühmten französischen Entomologen J. H. Fabre aufmerksam.

Zum Schluß verliest Herr Closs die Liste der Berliner Arten und Formen der zur Besprechung gewählten Familien vor, wie folgt:

Liste I.

Noctuo-Hepialina.

Papilionidae.

Papilioninae.

Papilio L.
machaon L.
f. *asiatica* Mén. (*sphyrus* Hb.)
f. *pallida* Tutt
f. *aurantiaca* Speyer
f. *niger* Heyne
f. *bipunctata* Eimer
f. *immaculata*
f. *nigrofasciata* Rothke

Cosmodesmus Haase
podalirius L.

Pieridae.

Aporia Hb.
crataegi L.

Pieris Schrk.
brassicae L
f. vern. *chariclea* Stph.
f. aest. *brassicae* L.
f. *nigronotata* Jachont.
rapae L.
f. vern. *metra* Stph.
f. aest. *rapae* L.
f. *immaculata* Ckll.
f. *flavescens* Röber
f. *debilis* Alph. (*leucotera* Stef.)
f. ♀ *subpunctata* Kuhlmann
napi L.
f. vern. *napi* L.
f. aest. *napaeae* Esp.
f. *nana* Röber
f. *impunctata* Röber
f. *sabellicae* Stph.

Leucochloë Röber
daplidice L.
f. vern. *bellidice* O.
f. aest. *daplidice* L.
f. aut. *jachontovi* Krul.

Anthocharis B.
cardamines L.
f. *turritis* O.
f. *immaculata* Pabst

Gonepteryx Leach
rhamni L.
f. ♀ *inversa* Hannemann
f. ♂ *pallida* Hannemann

Eurymus Swains.
hyale L.
f. ♀ *inversa* Alph.
**croceus* Fourc. (= *edusa* F.)

Leptidia Billb.
sinapis L.
f. vern. *lathyri* Hb.
f. aest. *sinapis* L.
f. *erysimi* Bkh.

Satyridae.

Maniola Schrk.
aethiops Esp.
f. *leucotaenia* Stgr.

Melanargia Meig.
galathea L.
f. *galene* O.
f. *leucomelas* Esp.
f. *aperta* Rebel

Satyrus Latr.
alcyone Schiff.
semele L.
statilinus Hufn.
f. ♂ *caeca* Hannemann
f. ♀ *virilis* Hannemann

Pararge Hb.
aegeria L.
aegeria egerides Stgr.
f. vern. *egerides* Stgr.
f. aest. *helena* Hannemann

Aphantopus Wallgr.
hyperantus L.
f. *caeca* Fuchs
f. *lanceolata* Shipp.

Epinephele Hb.
tithonus L.
jurtina L.
f. *rufocincta* Fuchs
lycaon Rott.

Coenonympha Hb.
iphis Schiff.
arcania L.
pamphilus L.
f. *bipupillata* Cosm.
f. *marginata* Rühl
tiphon Rott.
f. *laidion* Bkh.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 26. Oktober 1915.

Anwesend 16 Mitglieder.

Herr Zurth, der aus dem Felde verwundet zurückgekehrt ist, wird von dem Vorsitzenden Herrn Closs aufs herzlichste begrüßt.

Für die Arbeit an dem Verzeichnisse hat sich, wie Herr Closs ausführt, die Besprechung der Liste als sehr nützlich herausgestellt und wird gewiß in der Presse berechtigtes Aufsehen machen. Die Benennung der Aberrationen ist ein dringendes Bedürfnis. In Brehms Tierleben hat Taschenberg gesagt, bei keiner Gruppe seien die verschiedenen Formen so gut bekannt, wie bei den Schmetterlingen, und gerade weil sie von Laien in so großem Maßstabe bearbeitet werden.

Herr Closs ergreift nunmehr das Wort zu seinem Referate über

Die Nymphalidae und Riodinidae.

Die große Familie der Nymphaliden ist naturgemäß in Unterfamilien und Tribus eingeteilt, von denen für unsere Fauna folgende in Betracht kommen: *Nymphalinae* (*Apaturicae*), *Limenitinae (Limeniticae)*, *Vanessinae (Vanessicae* und *Argynnicae)*. Sie sind, wie die *Satyridae* und *Danaidae*, durch die verkümmerten Vorderbeine, wenigstens beim ♂, und die Auswüchse der Raupen charakterisiert. An sie schließen sich die Heliconier an, während die prächtigen Morphiden und Brassoliden Modifikationen des Satyridentypus sind und im System nach diesen zu stehen kommen.

Für die Nomenklatur bemerken wir: die bisherige *Limenitis sibilla* L. hat *camilla* L. zu heißen, während *camilla* Schiff. den Namen *rivularis* Scop. zu führen hat. Beim Tribus *Argynnicae* wenden wir den Genusnamen *Brenthis* Hb. für die kleineren Arten an, die durch die Bildung der Palpen und die Aderung von den übrigen geschieden sind. Seitz lehnt diese Trennung ab, dagegen halten wir Spulers Begründung für gerechtfertigt.

Die *Riodinidae* (= *Erycinidae*) sind in unserer Fauna nur durch eine seltene Art vertreten. Der Name *Riodinidae* wurde auf Grund des Prioritätsgesetzes von H. Stichel in seiner ausgezeichneten Revision der Familie eingeführt. Daß Seitz die Libytheen als Subfamilie dieser Gruppe auffaßt, finden wir nicht begründet, wir halten die *Libytheidae* nach Spuler weit eher mit den Nymphaliden für verwandt, sie dürften mit den *Apaturinae* gemeinsamen Stammes sein.

Herr Hannemann legt vor:

ein Weibchen von *Celerio euphorbiae* L. f. *brunnescens* Schultz, bei dem das Diskalfeld der Hinterflügel auffällig stark braun verdunkelt ist.

Ferner zeigt Herr Closs vor:

ein Weibchen von *Catocala nupta* f. *rubridens* Warren aus Schöckingen in Württemberg.

Herr Krombach zeigt eine weibliche Pieride, deren Bestimmung fraglich ist, sie erinnert an *cheiranthi*, ferner ein Männchen von *Pieris rapae* L., das auf der einen Hälfte der Unterseite gelb, auf der anderen orange ist. Ferner ein Stück von *Pieris napi* f. *impunctata* Röber mit weißen Apikalfeldern, die nur ganz wenig grau bestäubt sind, sowie drei Exemplare des *Celerio* hybr. *hybridus* Stph., von denen der eine zwittrige Merkmale an den Fühlern besitzt.

Zu den Stücken von *hybridus* bemerkt Herr Closs: Wirkliche Weibchen sind von diesem Tier nicht bekannt, nur Stücke mit weiblichen Fühlern oder anderen sekundären weiblichen Merkmalen.

Herr Rangnow jun. berichtet, daß er am Sonntag ein frisch geschlüpftes Weibchen von *Gonepteryx rhamni* auf der Puppe sitzend gefunden habe.

Herr Kreja legt vor:

Celerio euphorbiae f. *unimacula* Closs Männchen und Weibchen,
" " f. *brunnescens* Schultz Männchen,
" " f. *latefasciata* Schultz Weibchen.

Herr Hannemann hat vor acht Tagen in Strausberg *Lycaena astrarche* Bergstr. gefangen. Diese gehören zur dritten Generation, die sonst im September verschwindet.

Ebenda fing er ein Stück von *Ellopia prosapiaria* L. II. Generation, die sich noch niemals so spät fand.

Herr Rangnow sen. bemerkt, daß auch er am 5. Oktober ein frisches Weibchen von *astrarche* fing. Sein Sohn fand vor acht Tagen zwei Weibchen von *dumi* L.

Es folgt Verlesung der Liste der besprochenen Arten:

Liste II.

Nymphalidae.

Nymphalinae.

Apaturicae.

Apatura F.
iris L.
f. *jole* Schiff.
ilia Schiff.
f. *iliades* Mitis.
f. *clytie* Schiff.
f. *eos* Rossi.
f. *astasioides* Stgr.
f. *asta* Schultz.

Lymenitinae.

Lymeniticae.

Limenitis F.
camilla L. (= *sibilla* L.)
populi L
f. ♂ *tremulae* Esp.
f. ♂ *defasciata* Schultz.

Vanessinae.

Vanessicae.

Pyrameis Hb.
atalanta L.
cardui L.
Vanessa F.
io L.
f. *ioides* O.
urticae L.
polychloros L.
xanthomelas Esp.
antiopa L.
f. *hygiaea* Hdrch.
Polygonia Hb.
c-album L.
f. aest. *hutchinsoni* Robson.
f. aut. *c-album* L.
f. *f-album* Esp.
f. *c-extinctum* Schultz.
Araschnia Hb.
levana L.
f. vern. *levana* L.
f. aest. *prorsa* L.
f. *porima* O.
f. *obscura* Fenton.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 9. November 1915.

Anwesend 16 Mitglieder, 4 Gäste.

Von Herrn Bartsch sind Grüße aus dem Felde eingelaufen. Die eingelaufene Literatur wird vorgelegt.

Herr Closs referiert über die Familie der *Nymphalidae* und bespricht den Schluß ihrer Mitglieder, sowie die Familie der *Riodinidae*, wobei er die folgende Liste aufstellt:

Liste III.

Argynnicae.

Melitaea F.
**maturna* L.
cinxia L.
f. *obsoleta* Tutt.
f. ♀ *pallida* Tutt.
didyma O.
f. *nigerrima* Schultz.
aurelia Nick.
f. *britomartis* Assmann.

athalia Rott.
f. *corythalia* Hb.
f. *navarina* Selys Longch.
f. *lathonigena* Spuler.
dictynna Esp.
f. *melicerta* Pfützner.
Brenthis Hb.
selene Schiff.
f. vern. *selene* Schiff.
f. aest. *selenia* Frr.
f. *marphisa* Hbst.
f. *transversa* Tutt.
f. *pallida* Spul.
euphrosyne L.
f. *pauca* m.
pales Schiff.
pales arsilache Esp.
f. ♀ *berolinensis* Hannemann.
dia L.
f. *vittata* Spul.
f. *rinaldus* Hannemann.
ino Rott.
f. *lambinii* Lampa.
Argynnis F.
**daphne* Schiff.
lathonia L.
f. *valdensis* Esp.
aglaja L.
f. *arvernensis* Brams.
f. *obscura* Nick.
f. *suffusa* Tutt.
f. *wimani* Holmgr.
f. *charlotta* Hw.
f. *pallida* Tutt.
niobe L.
f. *pelopia* Bkh.
f. *eris* Meig
f. *obscura* Spul.
f. *pallida* Gillmer.
paphia L.
f. ♀ *valesina* Esp.
f. *immaculata* Bell.
f. *marillae* Aign.
f. *confluens* Spul.

Riodinidae.

Nemeobiinae.

Nemeobius Stph.
lucina L.

Er fügt ferner hinzu: *maturna* ist seit langem in Berlin nicht mehr gefangen worden und daher wohl aus der Berliner Fauna zu streichen.

Herr Rangnow sen. meint, es sei vor wenigen Jahren hier gefangen worden.

Herr Closs: auch *phoebe* ist zu streichen, es liegen bei Berichten über diesen Falter immer Verwechselungen mit *cinxia* vor.

Herr Dahlke zeigt ein albinotisches Stück von *selene* vor.

Herr Rangnow sen. bemerkt: Die bei Friedrichshagen gefangenen Stücke von *euphrosyne* sind im Flügelschnitt schmäler, als die in der Jungfernheide vorkommenden. Diese, welche den Flügelschnitt der *arsilache* haben, sind überhaupt seltener als die Form mit ausgebuchteten Flügeln.

Herr Hannemann: die dunklen Weibchen von *arsilache* sind nicht benannt, ich benenne sie: f. ♀ **berolinensis,** f. n. Die Grundfarbe trüber gelb, die schwarzen Zeichnungen, insbesondere die Submarginalpunkte, stark verbreitert. Type 2 ♀♀ Hannemann. Berlin 23. VI. 15.

Herr Hartwig legt vor eine *Vanessa urticae* mit albinotischem linken Hinterflügel. Ferner eine f. *ichnusa* und ein Männchen der *Lymantria dispar* L. mit weiblichen Zwittereinsprengungen auf den Flügeln, alle Tiere aus Finkenkrug stammend; der Zwitter aus Berlin.

Herr Closs berichtet, daß Herr Hannemann zwei blaß rosafarbene Exemplare von *Vanessa urticae* L. mitgebracht hat, welche einer dritten Generation angehören. Da nicht erwiesen ist, daß die dritte Generation konstant diese Färbung zeigt, so faßt er sie als eine Aberration auf und benennt sie wie folgt: f. **rosacea,** f. n. Beschreibung: sehr hell, mit rosenroter Tönung, 20. VIII. 1912 Strausberg.

Herr Kreja legt vor: *Polygonia c-album* L., Herbstgeneration, sehr verdunkelt. Ferner eine *Melitaea athalia* Rott. mit sehr verdunkelter Mittelbinde der Vorderflügel. Schließlich ein *c-album* mit Uebergang zur f. *c-extinctum* Schultz.

Herr Stichel (a. G.) führt aus, er habe die Familie der *Riodinidae* für die Genera insectorum bearbeitet, und legt einige Tafeln vor, die die Art zeigen, wie die Bearbeitung dieser Familie in Angriff genommen wurde. Es ist eine sehr artenreiche Familie, die in etwa 100 Gattungen aufgeteilt wurde, von denen je ein Vertreter zur Abbildung gelangte. Charakteristische für die Systematik wertvolle Merkmale besitzen die Tiere an den Beinen, dem Geäder der Flügel und an den Kopulationsorganen. Sehr auffällig ist das Auftreten einer Basalader bei einer Unterfamilie. Der männliche Kopulationsapparat ist sehr variabel, sehr wichtig für die Feststellung der phylogenetischen Zusammenhänge. Der Vortragende schildert auch kurz die entwicklungsgeschichtliche Anlage der Kopulationsorgane und ihre wesentlichen anatomischen Einzelheiten, er demonstriert dazu die in ihrer großen Vollständigkeit imposanten anatomischen, mit Abbee'schem Zeichenapparat minutiös ausgeführten Tafeln seines Werkes. Die Vorderbeine der *Riodinidae* sind verkümmert, oft nur mit guter Lupe wahrnehmbar. Die Palpenformen sind für die Einteilung nicht recht brauchbar, weil sie zu sehr abändern. Dagegen ist die Flügeladerung, besonders die Subcostaläste, von großem systematischen Werte. Es finden sich viele mimetische Formen.

Derselbe zeigt zwei Weibchen von *Pieris brassicae* L. mit zusammengeflossenen Vorderflügelflecken.

Herr Esselbach beobachtete unter einer aus Stuttgart stammenden Zucht von *Apatura iris* ein Uebergangsexemplar zu *iole* und ein Tier, welches als Kälteform angesprochen werden könnte, da es fast ganz schwarz verdunkelt erscheint, wenn diese Deutung wegen der sonst ganz gleichmäßigen Zucht nicht als ausgeschlossen erscheinen müßte.

Schließlich zeigt Herr Falke zwei *Argynnis aglaia* mit abweichenden Silberflecken der Unterseite.

Herr Hannemann legt ein sehr merkwürdiges Stück von *Polygonia c-album* L. vor. Dieses Stück benennt Herr Closs *P. c-album* f. **obscura,** f. n. Beschreibung: Oberseite verdunkelt mit breiter dunkler Saumbinde beider Flügel, ohne die gelben Submarginalflecke. Unterseite eintönig schwarzgrau mit sehr dünner C-Zeichnung. Aus Berlin, Sammlung E. Hannemann.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 23. November 1915.

Anwesend 18 Mitglieder, ein Gast.

Herr Closs ergreift das Wort zu seinem Referat über die zur Besprechung stehende Familie der *Lycaenidae* und führt das Folgende aus:

Die Familie der *Lycaenidae* zerfällt in 3 Subfamilien, die *Theclinae* (Zipfelfalter), *Polyommatinae* (Feuerfalter) und *Lycaeninae* (Bläulinge). Seitz trennt die Arten *minima* Fuessly unter dem Gattungsnamen *Zigera* Moore und *argiades* Pall. unter dem Gattungsnamen *Everes* Hb. von *Lycaena* F.

Liste IV.

Lycaenidae.

Theclinae.

Callophrys Billb.
rubi L.
f. *caecus* Geoffr.
f. *brunnea* Tutt.
Thecla F.
spini Schiff.
f. *lynceus* Hb.
w-album Knoch.
**pruni* L.
Zephyrus Dalm.
quercus L.
f. ♀ *bellus* Gerh.
betulae L.

Polyommatinae.

Chrysophanus Hb.
virgaureae L.

f. ♀ *elongata* Courv.
f. ♀ *lateradiata* Schultz.
f. ♂ *lunulata* Courv.
dispar Hw.
dispar rutilus Wernb.
f. vern. *rutilus* Wernb.
f. aest. *aestiva* Krähe.
f. ♂ *guttata* Schultz.
f. ♂ *caeruleopunctata* Schultz.
f. ♂ *sincera* Schultz.
f. ♂ *angustimargo* Courv.
f. ♂ *pallida* Tutt.
alciphron Rott.
f. *infuerata* Schultz.
phlaeas L.
f. vern. *phlaeas* L.
f. aest. *aestivalis* Esselbach.
f. *caeruleopunctata* Stgr.
f. *schmidtii* Gerh.
tityrus Poda (= *dorilis* Hufn.).
f. vern. ♂ *obscurior* Bsd.
f. aest. *tityrus* Poda.
f. ♀ *fulva* Lamb.
f. ♀ *fusca* Gillm.
f. ♀ *flavomarginata* Schultz.
f. ♀ *purpureopunctata* Wheeler.
amphidamas Esp.

Herr Esselbach legt die folgenden Tiere vor:

1. *Melitaea athalia* Rott. f. *corythalia* aus Misdroy, sehr prägnant gezeichnet.

2. eine *Argynnis selene* Schiff. aus Tharant mit vollständig verdunkeltem linkem Vorderflügel; auch der rechte Vorderflügel ist teilweise verdunkelt;

3. aus Finkenkrug zwei Stücke von *Heteropterus morpheus* Pall., das erste albinotisch, besonders an den Flügelrändern, das zweite die Type der f. *phantasos* Stichel mit vollständig verdunkeltem gelbem Spiegel der Hinterflügelunterseite;

4. eine *Limenitis populi* L. f. *tremulae* mit nur angedeuteter blauer Binde, besser als f. *defasciata* zu bezeichnen.

Herr Dahlke unterbreitet der Versammlung die folgenden Tiere:

1. ein Männchen von *Brenthis selene* Schiff. f. *pallida* Spuler von hellgelber Färbung, offenbar ein albinotisches Stück;

2. ein Weibchen von *Melitaea athalia* f. *navarina* Sélys. Da aber das Tier sehr abweichend ist, ist die genaue Entscheidung, ob vielleicht eine aberrative Form von *dictynna* Esp. vorliegt, sehr schwer zu treffen. Ferner

3. eine *dictynna*, der f. *corythalia* von *Melitaea athalia* Rott. entsprechend. Schließlich

4. ein sehr blasses Stück von *Smerinthus ocellata* L.

Dr. Erwin Christeller.

Sitzung vom 14. Dezember 1915.

Anwesend 18 Mitglieder, 2 Gäste.

Ordentliche Generalversammlung.

Herr Closs erstattet einen kurzen Bericht. Er gedenkt mit warmen Worten der für uns im Felde stehenden Mitglieder. Der Verein hat sich weiter gut entwickelt. Es sind keine Mitglieder ausgetreten, dagegen sind trotz des Krieges neue gewonnen worden; durch den Tod verloren wir leider 2: unser ältestes und Ehrenmitglied Herrn Petersdorff und unser jüngstes Mitglied Herrn Gercke, der den Heldentod fürs Vaterland starb. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren der Verstorbenen von den Plätzen.

Entomologisch ist im alten Sinne weiter gearbeitet worden. Die begonnene Systematik der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes schreitet rüstig fort.

Herr Hannemann erstattet hierauf den Kassenbericht. Nachdem die zu Rechnungsprüfern ernannten Herren Kreja und Hertwig nichts zu erinnern fanden, wurde die Entlastung erteilt.

Herr Esselbach dankt dem Vorsitzenden für seine aufopferungsvolle Tätigkeit für den Verein und schlägt vor, den Gesamtvorstand als Zeichen der Anerkennung wiederzuwählen. Herr Closs dankt dem Vorredner und teilt mit, daß Herr Dr. Christeller eine Wiederwahl aus privaten und beruflichen Gründen leider nicht wieder annehmen könne.

Bei der hierauf vorgenommenen geheimen Wahl wurden folgende Herren einstimmig gewählt:

1. Vorsitzende Herr Geschichtsmaler G. A. Closs
2. „ „ Obertelegr.-Sekret. O. Penseler
1. Schriftführer „ Kaufmann Krombach
2. „ „ Entomologe H. Rangnow jr.

Kassenwart Herr Kaufmann E. Hannemann.

Sämtliche Herren nehmen die Wahl an.

Der Antrag des Herrn Closs, dem bisherigen 1. Schriftführer Herrn Dr. Christeller ein Danksagungsschreiben zugehen zu lassen, wird einstimmig angenommen.

Ebenfalls einstimmig wurden hierauf zu Ehrenmitgliedern ernannt:

1. Herr Closs in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Entwickelung des Vereins, seiner allgemeinen entomologischen Tätigkeit und seiner Arbeiten auf dem Gebiete der Sphingidae;
2. Herr Dahlke wegen seiner langjährigen Verdienste um den Verein, die Entomologie und besonders um die Erforschung der Geometridenfauna des Berliner Gebietes.

Als Mitglied meldet sich an Herr Fässig.

Der sich anschließende Tauschabend verlief unter reger Beteiligung. *Krombach.*

Entomologischer Verein „Apollo" zu Frankfurt a. Main.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 9. März 1915.

Herr Heuer spricht über

Kleine Wasserinsekten.

Mit großem Interesse folgten die Anwesenden den interessanten Darbietungen. Unter Benutzung eines vorzüglichen Mikroskops mit über 500facher Vergrößerung war es möglich, die tiefsten Geheimnisse dieser kleinen Insektenwelt zu beobachten. Gezeigt wurden unter anderem:

„Herzzirkulation des Wasserfloh",
„Maul einer Daphnie",
„Grüne Wasseralgen mit Infusorien",
„Blatt einer Wasserpflanze (Sagittaria natans) mit deutlich erkennbaren Zellen und Fasern."

Geradezu Staunen erregend war ein Tropfen des Darminhalts eines lebenden Frosches unter dem Mikroskope. Unzählbar waren die kleinen Lebewesen, die in diesem winzigen Tropfen herumschwammen.

Es war ein sehr lehrreicher Abend, den uns Herr Heuer geboten hatte, und wir sind ihm alle zum größten Danke verpflichtet.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **29. Januar 1916.** **Nr. 22.**

Ist Vanessa urticae L. v. ichnusa Bon. eine gute Art?[1])

Von *T. Reuss.*

(Mit Abbildung.)



Die linke Hälfte der Zeichnung bringt die Zeichnungselemente von *urticae.*

Diejenigen Teile, die zu Aenderungen in der hier interessierenden Richtung neigen, sind schraffiert, gelbe Teile einfach, schwarze gekreuzt. Der Buchstabe a kennzeichnet die besonders „roten" Stellen in der Basalgegend der Vorderflügel, die bei *ichnusa* von der erweiterten schwarzen, dicht gelb überstreuten (und dadurch grünlich wirkenden) Basalbestäubung bis an den Innenrand- und ersten Costalfleck heran bedeckt sind.

Bei *urticae* entsteht eine gleiche Ausdehnung der schwarz-gelben Basalbestäubung **nur** nach einer Dauereinwirkung von Temperaturen wie 0° bis 5° C. (welche die Entwicklung gänzlich hemmen), auf die jungen Puppen[2]), hier aber nicht selten, ungefähr 2—3%, während rund 20000 von mir in niedrigen (mindestens 8° C.), mittleren und hohen Wärmegraden erzogene Falter nicht ein einziges Mal dieses Merkmal aufwiesen. Könnte hierbei immer noch ein Zufall walten und das obige „nur" nicht berechtigt sein?

Die rechte Seite der Zeichnung stellt *ichnusa* dar. Vergleichshalber sind die wichtigsten, besonders in der Lage abweichenden, schwarzen Zeichnungselemente der Vorderflügel von *urticae* einschraffiert.

Die Zwillingsflecke liegen bei *ichnusa* — wenn vorhanden — **schräger** als bei *urticae* und ähnlich wie bei *Grapta*- und *Polygonia*-Arten (z. B. *P. c-album*), **gemäß der Lage des schmalen Innenrandfleckes** und dessen distalwärts vorgelagerten, dunkelgelben Begleitfleckes.[3])

Verglichen mit *urticae* fehlt dem Innenrandfleck von *ichnusa* scheinbar die **Distal**hälfte, in Wirklichkeit liegt ein tatsächlicher Lageunterschied vor, den der gelbe Begleitfleck kennzeichnen hilft. Daß der **Grenzstelle** zwischen dem Gelb und Schwarz dieser beiden Flecke eine Bedeutung zukommt, zeigt sich in folgenden Verhältnissen: Bei *urticae* verkleinert sich der große Innenrandfleck zuweilen (hauptsächlich Wärmereaktion; Puppenexperiment). Die Auflösung in die Grundfarbe geschieht, falls nicht die häufigere „Wisch"bildung vorliegt, **nur von der Proximalseite her** (siehe Schraffierung). Das Schwarz hält sich an der Grenze des gelben Begleitfleckes am längsten, und eine Lageverschiebung im Sinne von *ichnusa* findet also **nicht** statt. Werden die Unterseiten in Betracht gezogen, so ergibt sich, daß unter den zum Vergleich vorgeschlagenen Arten allein bei *urticae* sich der schwarze Innenrandfleck oberseits häufig 1—2 mm weiter distalwärts fortsetzt als die entsprechende dunkle Unterseitenzeichnung.

Die Zwillingsflecke verkleinern sich bei *urticae* bekanntlich sowohl bei Kälte- wie bei Hitzeeinwirkungen auf die Puppen, sie können auch ganz verschwinden. In der freien Natur sind *urticae* mit stark verkleinerten Zwillingsflecken nicht selten. Stets, wenn Spuren der Flecke sichtbar bleiben, läßt sich feststellen, daß Lageveränderungen **nicht** eintreten.

Es ist wesentlich, daß alle anderen *urticae*-ähnlichen Arten und Lokalformen, z. B. *connexa*, *chinensis*, *milberti* (die ♀♀ zeigen zuweilen die Zwillingsflecke) genau die **gleichen Lageverhältnisse** der beiden interessanten Flecke und des Innenrandfleckes zeigen, wie sie sich bei *urticae* finden. Die

---

[1]) Im „Entomologist", 1910, Seite 277, unter dem Titel: „Comparation Notes on *V. urticae* L. var. *ichnusa* Bon. and var. *turcica* Staud. Is *V. urticae* the „reddest" form among all the „Tortoiseshell" *Vanessicae?*" hatte ich bereits die heutige Titelfrage gestellt, dazu noch die zweite Frage: „ist *ichnusa* ein insulares Relikt?" Das Hauptergebnis der Untersuchung war, daß var. *turcica* und andere Formen von *urticae* aus durch Aberration erreichbar sind, **nicht aber** *ichnusa.* **Letztere Inselform erscheint weiter von** *urticae* **getrennt als irgend eine andere** *urticae*-**ähnliche Form der Erde.** Das Charakteristische für *urticae* und die nächststehenden Formen ist die Lage der Zwillingsflecke. Zieht man eine Gerade durch beide Flecke, so **halbiert** diese Linie annähernd genau die unter dem unteren Fleck verlaufende Medianader — **stets** — bei beliebigen Exemplaren und auch dann, **wenn noch in der Entwicklung befindliche Flügel** der Puppe entnommen werden zu der betreffenden Probe.

Bei *ichnusa* ist dies **nicht** der Fall. Durch Aberration ist diese Kluft meines Wissens von *urticae* aus bisher **nie** überbrückt worden.

Unabhängig von mir hat Herr Dr. Hasebroek, Hamburg, inzwischen die Sonderstellung der Zwillingsflecke entdeckt und basiert weitere Untersuchungen auf diese Grundlage, wobei ein Teil der oben aus meiner Originalarbeit kurz skizzierten weiteren Verdachtsmomente für die Sonderstellung von *ichnusa* als Beweismaterial dienen.

[2]) Unter den gleichen Umständen entsteht auch bei *V. io* eine dunkle Basalbestäubung bis an den ersten Costalfleck. Es handelt sich hierbei also um Puppenaberrationen, d. h. die Raupen wurden unter gewöhnlichen Durchschnittstemperaturen gezogen. Und für diese Aberrationsklasse gilt allein das obige „**nur**". Denn sowohl bei *io* wie bei *urticae* entsteht die Ausbreitung der Basalbestäubung auch durch Raupenaberration. Werden nämlich die Raupen nach normaler Entwicklung aus den Eiern unter Futtermangel bei niedrigen Schattentemperaturen, 8—16° C, gezogen, so ergeben sie — **ohne** daß die Puppen eine Entwicklungshemmung durchmachen mußten — nach 14—20 tägiger Puppenentwicklung in den angegebenen Temperaturen, 12—16° C, stark verkleinerte Falter, von welchen ein geringer Prozentsatz dieselbe Ausbreitung der Basalbestäubung zeigt wie *ichnusa.* Diese Resultate in den beiden Aberrationsklassen bei *urticae* legen, auf *ichnusa* bezogen, den Schluß nahe, daß *ichnusa* auf den gebirgigen Mittelmeerinseln mindestens eine Periode ungünstiger Temperaturverhältnisse durchmachen mußte.

[3]) Man vergleiche auch Zwergformen von *polychloros.*

Form *ichnusa* der Mittelmeerinseln steht also ganz für sich allein,[4]) erst bei *P. c-album, egea* usw. finden sich Analogien; besonders die Lage des Innenrandfleckes dieser Arten ist recht gut der Lage des gleichen Fleckes bei *ichnusa* vergleichbar.

Von besonderem Interesse ist es, daß bei *milberti* am leichtesten die ♀♀, bei *ichnusa* am leichtesten die ♂♂, die Zwillingsflecke entwickeln.

Auch in Bezug auf den Entwicklungsgrad der ausgedehnten, grünlich scheinenden Basalbestäubung[5]) steht *ichnusa* isoliert (bei *milberti* ist die Bestäubung der gleichen Teile tiefschwarz, untermischt mit rotbraun, also ganz anderer Art), und dasselbe dürfte wohl für die große Ausdehnung der Grundfarbe auf den Hinterflügeln — die bei *urticae* nur zuweilen und zwar hauptsächlich als Wärmereaktion auftritt — und für die geringere Schwärzung des blaugefleckten Flügelsaumes gelten (s. Zeichnung).

Die gelben Flecke bei *urticae* verdienen besondere Beachtung. Ihre reingelbe Farbe wird in der Puppe zunächst rotgelb angelegt, genau so wie die gesamte Grundfarbe (die später schwarzen Stellen werden bei Bildung der Grundfarbe bekanntlich sorgsamst ausgespart, um dann nach und nach von ihrer Proximalseite her — und bei den Proximalflecken angefangen — aufgefüllt zu werden). Wenn das schwarze Pigment zuletzt einfließt, dann differenziert sich auch das gelbe Pigment, wird aber erst als solches sichtbar, wenn der Flügel — kurz vor dem Schlüpfen — in der Puppe **trocknet**. Nimmt man in den mittleren Entwicklungsstadien einen — natürlich nassen — Flügel aus der Puppe, so sieht er zunächst ganz *ichnusa*-ähnlich aus. Erst nachdem er von der Luft austrocknet, zeigen sich die gelben Flecke. Fällt diese letzte Pigmentausbildung fort, so behalten die sonst gelben Stellen den Grundfarbenton wie bei *ichnusa*. Es kommen Falter von *urticae* ohne das Merkmal „gelb" sowohl in der freien Natur, wie auch bei Kälte- oder Wärmezuchten vor.

Da nun die schwarzgelbe Basalbestäubung **nur** (wie vorläufig anzunehmen) auf niedrige Temperaturen reagiert, die anderen Merkmale aber sowohl bei Kälte- wie Wärmeeinwirkungen in Erscheinung treten, so kommt die größte **Vorderflügel-Annäherung** — scheinbare Annäherung — an *ichnusa* dann zustande, wenn ziemlich frische Puppen etwa 4—6 Wochen in einem Eiskeller (auf Eis) aufbewahrt wurden. Auf die Dauerexposition kommt es dabei an. Aber alle möglichen anderen Aberrationen entstehen leichter als gerade die ganz und gar *ichnusa*-ähnlichen, denn die zugehörigen *ichnusa*-artigen Hinterflügelmerkmale entstehen bei *urticae* hauptsächlich nach Wärmeeinwirkungen, sie sind also bei Kälteformen selten.

Interessant ist es, die **Farbenwirkungen** bei *ichnusa* und *urticae* zu vergleichen.

Die Färbung bei *urticae* scheint auf ganz andere optische Wirkungen „berechnet" zu sein als diejenige bei *ichnusa*. Die Grundfarbe von *ichnusa* täuscht durch gleichmäßige Pigmentierung, sowie durch rein optische Flächenwirkung eine größere Brillanz vor. In Wirklichkeit ist die Grundfarbe bei *urticae* **durchschnittlich** röter und oft sogar greller als bei *ichnusa* — besonders als bei *ichnusa* ♀♀, die ausgesprochen braunorange gefärbt sind.

Die kräftige Färbung bei *urticae* kommt aus verschiedenen Gründen nicht zur Geltung.[6])

Es wirken störend auf das Auge die **Flächenaufteilung** durch die großen Zwillings- und vorgeschobenen Innenrandflecke, das Zurücktreten der schwarzgelben Basalbestäubung — obgleich die freigewordenen Stellen, aa, gerade die intensivste Farbe aufweisen — und die **Blendungswirkung** der durchschnittlich grellgelben Fleckenzeichnung. Hinzu kommt die oft unreine Pigmentierung — es mischen sich hellere und dunklere, zuweilen gelbe Schuppen in die Grundfarbe — außerdem nimmt die Grundfarbe von der Basalgegend bis gegen den Distalsaum hin stark an Kraft ab, bei *ichnusa* ist das nicht der Fall. In Betracht kommt auch noch schließlich die bei *urticae* (siehe Zeichnung) häufige, länglich schmale Flügelform mit stärker geschweiftem Distalrand. Diese „nordische" Flügelform — besonders häufig in kühlen Jahrgängen — kommt bei *urticae* neben der breiten Flügelform mit fast geradem Distalrande vor, welch' letztere bei *ichnusa* die Regel zu sein scheint.

Nach den vorstehenden Ausführungen erscheint vielleicht die Titelfrage berechtigt: ist *ichnusa* eine gute Art?

Eine neue pal. Parnassius-Form.

— Von *W. Niepelt*, Zirlau. —

Parnassius tenedius Eversm. nova var. nigromaculata m.

Alle Rotkernung der schwarzen Flecke der Flügel ober- und unterseits fehlt außer der der Wurzelflecke der Hinterflügel.

Vorderflügel-Länge 28 mm.

1 ♂ vom Altai-Gebirge.

Gibt es Geschlechtsunterschiede bei Schmetterlingseiern?

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

Vor langen Jahren glaube ich einmal gelesen oder gehört zu haben, daß man bei gewissen Spinnerarten aus der Größe der Eier auf das Geschlecht der kommenden Tiere schließen könne. In den mir zugänglichen entomologischen Büchern und Zeitschriften habe ich jedoch keine Beiträge zu dieser Frage finden können. Neuerdings wurde ich wieder an den Gegenstand erinnert durch die folgende Beobachtung.

---

[4]) Vielleicht tragen die *Argynnicae* dazu bei, Aufschluß über die merkwürdigen Lageunterschiede der Zwillingsflecke zu geben. Melanoide ♀♀ von *Arg. selene* und *ino* zeigen häufig die Wiederkehr einer einst vorhanden gewesenen Fleckbinde zwischen der Medianfleckbinde und den Ozellen. Diese wiedererstandene Fleckbinde erscheint nun in ähnlicher Weise proximalwärts an die Medianfleckbinde herangezogen, wie es bei *ichnusa* an den Zwillingsflecken auch zu sehen ist, und zwar bei *ino* mehr als bei *selene*.

[5]) Es handelt sich um eine rein optische Farbenmischung von Gelb und Schwarz zu Grün oder doch Grünlichgelb, welche — wie besonders auf den Unterseiten vieler *Pieris*- und *Euchloë*-Arten — durch eine gelbliche Schuppenlage auf schwarzem Grunde zustande kommt.

[6]) Das heißt: nicht im selben Sinne wie bei *ichnusa* — in ihrer Eigenart kommt die *urticae*-Färbung freilich zur Geltung. Das optisch Wirksamste bei *urticae* sind eben die gelben Flecke, bei *ichnusa* ist es die Grundfarbenscheibe. Bei dem temperamentvollen Liebesleben der Falter dürfte den Schmuckfarben (erotischen Luxusfarben) der Oberseiten eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommen.

Im Sommer 1912 folgte ich bei Jena einem eierlegenden Weibchen von *Papilio machaon* L. und sah, wie es sich auf einer noch unentwickelten, geschlossen herabhängenden Dolde der Bibernelle, Pimpinella saxifraga L., niederließ.*) An dieser fand ich dann zwei Eier, die mir sofort durch ihre Verschiedenheit in Größe und Farbe auffielen: das größere war blaß gelblich, das kleinere gelb gefärbt. Da ich eine Verschiedenheit der Geschlechter vermutete, behandelte ich die Eier mit besonderer Sorgfalt, brachte sie nach meiner Rückkehr nach Kiel getrennt auf frische Dolden der Wilden Möhre und erhielt die Räupchen an demselben Tage. Leider ging die eine schon zwei Tage später aus unbekannter Ursache ein. Die andre, aus dem kleineren, lebhafter gelb gefärbten Ei stammende gedieh gut und lieferte im nächsten Frühjahr, wie ich erwartete, ein Männchen.

Es liegt hiernach die Vermutung nahe, daß die beiden Geschlechter dieser Art sich schon in den Eiern unterscheiden. Doch ist diese eine Beobachtung allein noch nicht beweisend. Einmal blieb die Bestätigung für die Erwartung, daß die zweite Raupe ein Weibchen ergeben würde, aus, weil die Aufzucht mißglückte. Andrerseits besteht die Möglichkeit, daß die beiden Eier von verschiedenen Faltern stammten, die zufällig dieselbe Dolde zur Ablage wählten, und es könnte sich dann statt um Geschlechtsunterschiede einfach um individuelle Abweichungen handeln. Theoretische Bedenken gegen die Möglichkeit eines „Geschlechtsdimorphismus" bei Eiern liegen nicht vor, da es mindestens sehr wahrscheinlich ist, daß die Trennung der Geschlechter in dieser Entwickelungsstufe bereits stattgefunden hat.

Es wäre zu begrüßen, wenn auch andre Sammler sich zu dieser Frage äußern und ihre Beobachtungen mitteilen oder bei gegebener Gelegenheit ihre Aufmerksamkeit auf die hier angedeutete Möglichkeit richten wollten.

*) Daß die Falter solche halbentwickelten Dolden zur Eiablage benutzen, konnte ich früher schon (in Ostpreußen) an Kümmel und Wilder Möhre beobachten. D. Verf.

Insekten und Blüten.

Bernhard Zukowsky.

Schon lange, bereits ausgangs des 18. Jahrhunderts, wußte man, daß die Pflanzenblüten in ihrem Bau bestimmten Insekten angepaßt sind und diese einen wesentlichen Anteil an der Befruchtung haben, jedoch erst Mitte vorigen Jahrhunderts war es kein Geringerer als Darwin, der, die alten Erfahrungen und Theorien sich zu Nutze machend, auf jahrelange Versuche gestützt, die geheimnisvollen Beziehungen zwischen gewissen Lebensverrichtungen der Pflanzen und der sie befruchtenden Insekten aufzuhellen und den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Bau und den Verrichtungen, nicht nur der Blüte, sondern auch anderer Pflanzenorgane in vielen Fällen feststellte.

Die Blüten weisen eine ungemeine Verschiedenartigkeit auf, durch welche bestimmte Insektenformen von der Ausbeutung des Blütenhonigs ferngehalten werden, andere dagegen fast nur in den Dienst der Pollenübertragung gestellt werden. Zu ersteren gehört u. a. die bekannte Pechnelke (Lychnis vicaria) und das Leimkraut (Silene nutans), die klebrige Substanzen an den Blattpaaren absondern, wo blütentragende Zweige hervorgehen; sie verwehren meist kleineren und flügellosen Insekten den Zutritt, die nicht geeignet sind, zur Fremdbestäubung zu dienen. Gegen geflügelte unberufene Gäste gewähren vielfach Haarkränze im Kronenrohr Schutz. Zu der anderen Art von Blüten, die ausschließlich zur Insektenbestäubung wie geschaffen sind, will ich einige besonders interessante Beispiele bringen. Der weitaus größte Teil der Blüten gehört ja dazu. Die Blume selbst bietet dem honigsuchenden Insekt einen Stützpunkt für das Eindringen in das Innere. Bei den Lippenblütlern dient dazu die Unterlippe, bei den Schmetterlingsblütlern die beiden Flügel und das Schiffchen, im übrigen zeigen viele Pflanzen direkte Vorsprünge und Kanten, um den sie besuchenden Insekten das Setzen und Eindringen zu erleichtern. Durch das Gewicht des betr. Tieres wird die Unterlippe herabgedrückt und dabei, wie beim Leinkraut, wo sie durch eine Anschwellung den Zugang verschließt, dieser geöffnet, worauf das Insekt in die Kronenröhre kriecht, um den begehrenswerten Honig zu erlangen. Es kann dabei nicht vermeiden, mit dem Kopfe die unter der Oberlippe befindlichen Staubgefäße und Narben zu streifen und vollführt so seinen Dienst als Fremdbestäuber. Ganz besonders gut sind die Salbeiarten zur Fremdbestäubung eingerichtet. Bienen oder Hummeln, die hier meist diese unbewußte Arbeit verrichten, müssen in den Rachen der Blüte eindringen. Dieser Weg ist hier aber durch eine eigentümliche Hebeleinrichtung versperrt, die erst beiseite geschoben werden muß. Die beiden Staubgefäße, die für gewöhnlich von der Oberlippe umschlossen werden, schnellen dabei plötzlich nach vorn und berühren seitlich den Hinterleib der Biene, an dem ein Teil des Blütenstaubes hängen bleibt, um in andere Blüten getragen zu werden und zu günstiger Zeit deren Narben zu bestäuben. Sehr spaßig anzusehen ist die Schnepfenfliege (*Empis livida*), wenn sie „gehörnt" aus einer Orchisblüte kommend, diese eigentümliche Pollensammlung, die sich durch die Schwere bald senkt, in andere Blüten zur Narbe und so zur Befruchtung trägt. Auch muß Fremdbestäubung eintreten, wenn in verschiedenen Blüten derselben Art die Griffel verschiedene Länge besitzen; bei Primeln, Lungenkräutern, beim Bitterklee und einigen anderen ist dieses der Fall. Stehen die Staubgefäße unterhalb der Narbe, so ist eine Selbstbestäubung ganz ausgeschlossen, stehen sie oberhalb, so ist diese oft durch Umstände auch sehr erschwert; in beiden Fällen kommt deshalb die Bestäubung durch Insekten zustande. Blüten, die nur von langrüsseligen Arten (*Sphingidae*) besucht werden, weisen Sitzgelegenheiten fast nie auf, da jene ihre Nahrung vor der Blüte schwebend einnehmen. In tropischen Gegenden, wo Kolibris auch an den Blüten saugend erscheinen, vollziehen jene ebenso wie die Schwärmer, von denen sie mitunter nicht zu unterscheiden sind, das Geschäft der Befruchtung. Was die unverhältnismäßige Länge der Rüssel einiger heimischer Schwärmerarten betrifft, namentlich von *Sphinx convolvuli*, die in keinem Verhältnis auch zu den längsten deutschen Blüten steht, so glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich sage, daß die Art, die ja auch in vielen tropischen und subtropischen Gegenden vorkommt, dort tiefere Blüten besucht und bei ihrer bestimmt viel späteren Einwanderung in Europa noch nicht große Veranlassung zeigte, die Mundwerkzeuge entsprechend umzubilden. Denn ohne Ausnahme besucht *Sph. convolvuli* auch hier nur tiefe Blüten, die kein anderes Tier erreicht, gerade als seien sie für ihn reserviert. Ich kenne einen älteren Entomologen auf dem Lande, der stets die Wunderblume (Mirabilis jalapa) anpflanzt, wenn er *Sph. convolvuli* fangen will. Die Falter kommen, auch wenn sie sich sonst an keiner noch so honig-

reichen Blüte des Gartens finden, bestimmt, und, wie ja einwandfreie Versuche festgestellt haben, sicher aus größeren Entfernungen. Einen Teil der Anlockung mag wohl auch dem starken Duft, der dieser schönen Pflanze eigen ist, zuzuschreiben sein. Umgekehrt hat die rote Taglilie (Hemerocallis fulva), die bei uns keinen Besucher aufweist, Honig in einer 2 cm langen dünnen Röhre der Blumenkrone, die darauf schließen läßt, daß die Pflanze in ihrer Heimat Ostasien (in Südeuropa ist sie wohl auch nur später eingebürgert) von langrüsseligen Faltern besucht wird, die uns fehlen, denn hier bleibt sie unfruchtbar.

Der die Insekten anreizende honigähnliche Saft wird an besonderen Stellen der Blüten ausgeschieden und liegt entweder offen zu Tage oder bei anderen teilweise, bei noch anderen gänzlich verborgen. Sie werden trotzdem alle von Insekten besucht und ihres süßen Inhaltes beraubt, auch wohl von Schmetterlingen, jedoch sind sog. Falterblüten zu unterscheiden, die durch ihren Bau die Erlangung des Honigs durch den Schmetterlingsrüssel besonders begünstigen. Bei Blüten mit verstecktem Honig kommt die Bildung enger, speziell für den Schmetterlingsrüssel eingerichteter Blumenröhren häufig vor, z. B. Jelänger jelieber (Lonicera caprifolium), bei manchen Blüten sind derartige Röhren fadenartig dünn umgebildet, die oft lang sind, so bei den Orchideen Gymnadenia conopea und Platanthera bifolia.

Blüten, die lebhafte Farben und schwachen Duft haben, werden gewöhnlich von Tagfaltern besucht, während solche von einfachen weißen oder hellgelben Farben und starkem, betäubendem Geruch meist Nachtfaltern zur Labung dienen. Man könnte danach bequem die Blüten in Tagfalter- und Nachtfalterblüten einteilen. Silene nutans und Lonicera caprifolium gehören zu letzteren; sie sind am Tage durch Geruch wenig auffällig, strömen dagegen abends und nachts einen starken Duft aus. Daß Tagfalter gern Blüten aufsuchen, die ihnen ähnlich gefärbt sind, wird häufig beobachtet, namentlich in Alpengegenden sollen sich Bläulinge gern auf Jasione und Teufelskralle setzen, trotzdem ich nach meinen Beobachtungen sagen muß, daß ich sie dort ebenso gut anderswo beobachtet habe. Daß *Rhodocera rhamni* gelbe Blumen und im Frühjahr Weidenblüten besucht, ist allgemein bekannt. Sind zahlreiche kleine Blüten zu Dolden, Büscheln und Köpfen zusammengesetzt, wie bei Karden, Korbblütlern, Doldengewächsen, bei Nelken, Baldrianen und Wolfsmilchgewächsen, so machen sie den Eindruck einer einzigen großen. Nelken, Skabiosen, Baldriane etc. werden gern von Tagfaltern und Zygaenen besucht, Wolfsmilchgewächse und Doldenpflanzen dagegen, wo der Honig besser zu erreichen ist, von kurzrüsseligen Arten, namentlich Sesien, Kleinschmetterlingen, auch Spannern etc.,und noch mehr von Käfern, Wespen und Fliegen. Hängende Blüten sieht man selten von Faltern besucht; die Kaiserkrone (Fritillaria imperialis) und die noch früher blühende Schachblume (Fritillaria meleagris), die beide hier nicht beheimatet sind, aber oft in Parken und Gärten gehalten werden, habe ich oft von Tagfaltern umspielen sehen, diese aber nie in die Blüten eindringen sehen, trotzdem es mittleren Arten wohl gelingen dürfte. Honig haben diese Pflanzen, wie auch die Glockenblume, genug, das beweisen Hummeln und andere Insekten mit kleineren Flügeln, die sie oft besuchen. Unter den Nachtfalterblüten gibt es eine Anzahl mit großer, auffallender Blumenkrone, so z. B. die Nachtkerze (Oenothera biennis), die schon erwähnte Wunderblume (Mirabilis jalapa), Petunie, Phlox, Tabak, Winde u. a. m.; diese dienen mit ihrer hellen Farbe sowohl, als auch vielfach mit ihrem Duft als Anlockungsmittel in der Nacht, und es wird deshalb viel empfohlen sie anzupflanzen; viele öffnen sich erst in der Dämmerung, wenn das große Heer der Nachtfalter, insbesondere die Verehrer dieser Blumen, die Schwärmer, ihren Flug beginnen.

Manche Pflanzen dienen den Faltern nicht allein zur Nahrung, sondern letztere lassen gleich ihre Nachkommenschaft darauf zurück. Ich greife nur einzelne Bekannte aus der Gattung *Dianthoecia* heraus *(luteago, albimacula, capsincola, compta)*. Die ♀♀ legen die Eier in die Fruchtknoten der Futterpflanzen (Silenen), als junge Raupen leben diese Tiere dann in den Samen, beißen später den Fruchtknoten und die Kapseln durch und nähren sich von den Blättern bis zur Verpuppung. Auch unter den Tagfaltern gibt es so undankbare Geschöpfe. *Lycaena hylas* legt die Eier in die Blüten des Wundklees (Anthyllis vulneraria), *Lyc. arcas* und *euphemus* in die Blüten des Wiesenknopfes (Sanguisorba officinalis) und *Lyc. baetica* in die Schoten des Blasenstrauches (Colutea arborescens). Diese wenigen Beispiele werden genügen, um dem Leser bei der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Einrichtungen der Pflanzen zur Befruchtung und dem durchaus notwendigen Angewiesensein dieser auf die Insekten und umgekehrt, einen kleinen Einblick in das wunderbare Getriebe der Natur zu bieten. Um weitere, z. T. äußerst raffinierte Einrichtungen, die besonders bei Orchideen sich finden, eingehend zu besprechen, sind unbedingt gute Abbildungen zu genauem Verständnis unerläßlich.

Briefkasten.

Antwort auf die Anfrage des Herrn D. in B. in Nr. 19 vom 18. Dezember 1915: Am 12. Dezember 1913 brachte mir ein Freund ein schwarzes *Phigalia pedaria* ♂, welches er am Stamme einer Ulme gefunden hatte, weil ihm das Vorkommen eines Schmetterlings im Winter als unmöglich erschien. Leider hatte das Tier durch unkundige Behandlung einen großen Teil seiner ursprünglichen Beschaffenheit eingebüßt, für mich aber war es immer noch von wissenschaftlichem Werte, weil es das erste melanistische Stück dieser Art ist, welches hier gefunden wurde.

Otto Stolze, Chemnitz.

Berichtigungen.

In dem Aufsatze des Herrn Professor S. Steiner: „Ein kleiner Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Kroatien und Slavonien“, veröffentlicht in Nr. 20 vom 1. Januar 1916, sind leider einige Fehler stehen geblieben. Es muß heißen:

Seite 106 Spalte 2 Zeile 4 von oben
Mirogoj statt Mirogej.

Seite 106 Spalte 2 Zeile 19 von oben
Borongaj statt Borongoj.

Seite 106 Spalte 2 Zeile 5 von unten
Glasnik statt Gasnik.

Seite 107 Spalte 1 Zeile 44 von oben
Zagreb statt Zagzek.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. 12. Februar 1916. Nr. 23.

Wiederholung der Abbildung aus voriger Nummer.



J. H. Fabre (1823—1915).*)

Ein stilles, beglückendes Forscherleben ist jüngst nach rastloser Arbeit zweiundneunzigjährig erloschen.

Neben dem die Insekten behandelnden Teile in Brehms Tierleben hat wohl kein zweites Werk die Popularisierung dieser Tiergruppe mit gleichem Geschick durchzuführen verstanden wie die „Souvenirs entomologiques"**) (10 Bände 1882—1907) des Autodidakten, im besten Sinne des Wortes, J. H. Fabre. Von vielseitigem Interesse — er war in Chemie, Physik und Astronomie gut bewandert und eine Reihe von Jahren Lehrer in diesen Fächern an mehreren Mittelschulen Südfrankreichs, hat auch ein größeres Werk, „Der Sternenhimmel", geschrieben (1911 von von Graff ins Deutsche übertragen) —, galt seine tiefste Neigung doch der Erforschung der lebenden Kerfwelt, vorab den Insekten. Dem Wunder ihrer Metamorphose, ihren tausendfach verschiedenen Lebensgewohnheiten, den Rätseln ihres Liebeslebens, den reizvollen Tatsachen ihrer Brutpflege ging er mit nie ermüdendem Eifer Tag und Nacht mehr als ein halbes Jahrhundert lang nach. Dabei begnügte er sich in den meisten Fällen keineswegs mit dem ausschließlichen Sehen des normalen Geschehens, sondern er knüpfte persönliche Unterhaltungen mit seinen kleinen Bekannten an durch vielfach variierte Experimente, und veranlaßte sie so, auf seine verschiedenen Fragen Bescheid zu geben. Diese Antworten diskutiert er dann in scharfsinniger Weise. Aus allem Forschen und aus allen Versuchen leuchtet dabei der tiefempfundene, edle Drang hervor, Wirklichkeit und Wahrheit, soweit wie nur immer möglich, zu ergründen.

So hat er uns die auch für die vergleichende Anatomie bedeutungsvollen Tatsachen der als Hypermetamorphose***) bezeichneten Entwicklungs-Erscheinungen gewisser schmarotzend lebender Fliegen (*Anthrax*)-, Hautflügler (*Leucospis*)- und Käfer (*Mylabris*)-Arten erschlossen.

Selbst bezüglich der verblüffendsten Lebensgewohnheiten — man denke z. B. an die raffiniert-zweckentsprechenden Gewebe, die gewisse Spinnerraupen, zumal ausländische, zum Schutze ihrer Puppen anfertigen —, kommt unser Forscher mit Rücksicht auf die vielumstrittene Frage: Handelt es sich hier um Intelligenz oder um Instinkt? zu dem Schlusse: Wir haben hier keineswegs wirkliche Verstandeskräfte vor uns, wie sie dem menschlichen Gehirn innewohnen, sondern — so dürfte sich seine Auffassung kurz charakterisieren lassen — wir haben da eine unbewußte Ausführung der Arbeit nach ererbtem Verfahren, oder, landläufig ausgedrückt, wir haben da hochentwickelte Instinkte vor uns.

In seinen späten Jahren wurde auch Charles Darwin auf diesen unvergleichlichen Beobachter aufmerksam, dem er seine höchste Anerkennung zollte. Er trat mit ihm in Verbindung. Fabre sollte ihm bei der Ergründung der Fähigkeit, mit deren Hilfe die Mörtelbienen ihr Nest wiederfinden, wenn sie in eine weit davon entfernte Gegend gebracht wurden, behilflich sein. Bezüglich der Anordnung dieser Versuche machte Darwin eingehende Vorschläge. Der große Gelehrte war diesem Problem selbst bei den Vögeln nachgegangen, aber zu keinem befriedigenden Ergebnis gekommen. Fabre wählte zu diesem Versuch die Schuppen-Mörtelbiene, welche auch bei uns in der West- und Südschweiz keine seltene Erscheinung ist, die *Chalicodoma pyrenaica* Lep. Sie baut zumal auf der Unterseite von Dachziegeln in den Häusern große Nester aus toniger Erde, von denen ein einziges bis 16 kg wiegen kann. Die Versuchstiere werden mit Farbe gezeichnet in Tüten untergebracht, und dann bis zu 9 km von ihrem Baue entfernt, teilweise überdies noch in einer an einem Faden befestigten Blechschachtel in Rotation gesetzt, oder auf andere Weise irrezuführen gesucht, bevor sie wieder freigelassen werden. Der Befund lautet: „Weder die verwirrenden Bewegungen einer Rotation noch das Hindernis zu überfliegender Anhöhen und eines zu passierenden Waldes noch die Fallstricke eines Weges, der zuerst geradeaus geht, dann kehrt macht und in weitem Bogen zurückführt, können die von ihrem Nest fortgebrachten Mörtelbienen irreführen und sie verhindern, den Heimweg zu finden." — „Die Mörtelbienen finden ihr Nest wieder, und das Verhältnis der an demselben Tage heimgekehrten schwankt zwischen 30 und 40 von 100." Schließlich klingt die Untersuchung in das bescheidene und offene Bekenntnis aus: „Das

*) Mit gütiger Erlaubnis des Verlages abgedruckt aus Nr. 1496 der „Neuen Zürcher Zeitung" vom 7. November 1915.

**) Seit wenigen Jahren ist eine reich illustrierte deutsche Ausgabe dieser „Souvenirs" in dem Franckh'schen Verlage in Stuttgart unter dem Titel „Bilder aus der Insektenwelt" im Erscheinen begriffen. Vier starke Hefte, je 100—200 Seiten, sind bisher davon ausgegeben worden. Die guten Abbildungen erleichtern auch dem den behandelten Dingen Fernstehenden das Verständnis in hohem Grade.

***) Das Wort „Hypermetamorphose" ist von Fabre selbst erst geprägt worden. Er verstand darunter zunächst die Entwicklung der Pflasterkäfer, also auch der *Mylabris*-Arten, welche mehrere verschieden gestaltete Larvenformen haben und dazwischen puppenartige Ruhestände, so daß ihre Entwicklung noch über die normale Form der „vollkommenen Verwandlung" hinausgeht.

Problem des Orientierungssinnes bleibt nach wie vor für uns dunkel.“ Leider konnte Fabre die Resultate seiner mühevollen Versuche mit den Mörtelbienen dem lebenden Darwin nicht mehr zustellen. Der berühmte Brite war inzwischen in Westminster zur Ruhe gebettet worden.

Das Liebesleben der Kerfwelt bot besonders reichen Beobachtungsstoff. Abstoßend ist hier der in ganz verschiedenen Kerfgruppen auftretende Kannibalismus. Das Weibchen verspeist nach der Hochzeit sein Männchen, bei gewissen Typen, wie es scheint, ganz regelmäßig, bei andern doch oft genug. Der in unserm Zürich nach milden Frühjahrsregen häufig auf den Straßen mit seitlichen Gartenanlagen anzutreffende Goldlaufkäfer *(Carabus auratus* L.) zeigt dieses barbarische Verhalten wenigstens nicht selten, ebenso das Weibchen unseres gewöhnlichen europäischen, schon im Tessin häufig anzutreffenden Skorpions und gewisser großer Spinnen-Arten. Der ganz gewöhnliche Brauch aber ist es bei einer Reihe von Geradflüglern. Ein einziges Weibchen der Gottesanbeterin *(Mantis religiosa* L.) z. B. hielt innerhalb zweier Wochen mit sieben verschiedenen Männchen nacheinander Hochzeit, und alle sieben wurden teils nach derselben, teils sogar während derselben von ihm auch verspeist.

Durchaus friedlich liegen die Dinge natürlich bei den wehrlosen Faltern. Zu einem bei Fabre aus der Puppe geschlüpften Weibchen des großen Wiener Nachtpfauenauges *(Saturnia pyri* Schiff.) fanden sich im Laufe der nächsten acht Tage nach und nach 150 Männchen dieses gigantischen Spinners ein, sämtlich zwischen 9 und 10½ Uhr abends. Die fast auf die Minute genau scharf umrissene Zeit des Hochzeitsfluges der Nachtfalter-Arten, die sich niemals bei zwei verschiedenen Typen vollkommen deckt, hat auch der Berichtende seit vierzig Jahren in einigen hundert bis zum Sonnenaufgang in der freien Natur durchwachten Nächten festzustellen Gelegenheit gehabt. Mit der Uhr in der Hand läßt sich für einen bestimmten Ort erfahrungsgemäß sagen, wann z. B. das erste Männchen des Lindenschwärmers, oder des Dämmerungspfauenauges, oder des Pappelschwärmers usw. sich bei den für experimentelle Zwecke ausgesetzten Weibchen seiner Art einstellen wird. Ebenso, fast auf die Minute konstant, erweist sich das Ende des Hochzeitsfluges für diese Arten an dem betreffenden Abend. Dabei strömen die Männchen von großer Entfernung her zusammen, wie Fabre bei seinem Wiener Nachtpfauenauge anzunehmen gezwungen ist, da sie in der Nähe seines Wohnsitzes recht selten sind, und sich doch in so großer Anzahl einstellten. Bei Versuchen des Berichtenden mit dem Dämmerungspfauenauge in der Umgebung von Zürich wurden 32 weibliche Individuen der Art auf eine Entfernung von 2 km 40 m (in der Luftlinie) von ihren Männchen gewittert. Die am behendesten bei diesen Weibchen eintreffenden, auch in ihrem Abflug genau kontrollierten 15 Männchen durchflogen die genannte Strecke in nicht ganz sechs Minuten.

Fabre nahm zunächst an, daß von den heiratslustigen Weibchen Emanationen ausgehen, deren Wirkung etwa mit den Vorgängen bei der drahtlosen Telegraphie zu vergleichen wäre, und daß diese Emanationen die Männchen herbeilockten. Allein er mußte sehr bald durch weitere Beobachtung die sichere Ueberzeugung gewinnen, daß es sich um eine wirkliche Duftsubstanz dabei handle. Entfernte man nämlich das paarungsbereite Weibchen von seinem tagelang innegehabten Ruheplatz, so zeigten die Objekte, in deren nächster Nähe sich der Falter dauernd befunden hatte, für einige Stunden eine erheblich größere Anziehungskraft den Männchen gegenüber als das nach einem andern nahe gelegenen Punkt hin versetzte Weibchen selbst.

Hatte der Berichtende zufällig einige Stunden in dem seinen experimentellen Untersuchungen dienenden Zimmer zu arbeiten, und es befanden sich gleichzeitig eine größere Anzahl frisch entwickelter Weibchen des kleinen Nachtpfauenauges *(Saturnia pavonia* L.) oder des Nagelfleckes *(Aglia tau* L.) in diesem Zimmer, so umschwärmten ihn die am Tage fliegenden Männchen dieser beiden schönen Spinnerarten stets mehrfach, setzten sich auch oft genug auf ihn ab, wenn er, ohne die Kleider zu wechseln, direkt aus dem Experimentier-Zimmer einen Spaziergang in die Wälder bei Zürich, in denen sich beide Arten vorfinden, unternahm, während diese Tiere sonst natürlich einem gehenden Menschen scheu ausweichen. Von dem Duft, den das Weibchen des Wiener Nachtpfauenauges zum Anlocken seiner Männchen ausströmt, vermochte Fabre auch nicht das geringste wahrzunehmen. Der Schreibende hat von der gleichen Art wiederholt mehr als 40 innerhalb 24 Stunden ausgeschlüpfter Weibchen bei seinen Züchtungen gleichzeitig lebend vor sich gehabt und doch niemals von irgend welchem Geruch auch nur das geringste wahrzunehmen vermocht, ebensowenig auch von dem entsprechenden Duftstoff eines der vielen andern Weibchentypen, welche im Laufe der Jahre experimentell von ihm verwendet wurden. Hingegen gibt es gewisse Falterarten, deren Männchen, doch wohl um sich ihren Weibchen angenehm zu machen, einen auch für unsere menschliche Nase sehr wohl wahrnehmbaren Duft in deren Nähe hervorbringen. So riechen die Männchen des Windenschwärmers *(Protoparce convolvuli* L.) entschieden nach Moschus, die des Totenkopfes *(Acherontia atropos* L.) ähnlich wie frisch geschabte Gelbrüben.

Das Anziehendste in Fabres Mitteilungen über seine Forschungsergebnisse ist das, was er über die Brutpflege seiner Kerbtiere zu berichten weiß. Und welche Fülle von allerlei Tierformen hat er da im Laufe der Jahre teils unmittelbar beobachtet, teils durch vielfach abgeänderte Versuche in ihren Lebensgewohnheiten zu erforschen sich bemüht. Die Brutpflege einer ganzen Reihe von Käferarten, zumal aus der Gruppe der Aas- und Dungkäfer, namentlich dann aber die verschiedenartigsten Hautflügler, honigsammelnde, wie von Raub lebende, auch Spinnen und unser gewöhnlicher Skorpion wurden in ihrer Sorge für die Nachkommenschaft genau studiert.

Das alles ist dann mit der Lebhaftigkeit und packenden Anschaulichkeit des Südländers dargestellt, mit einer Liebe und Freude an der Sache, mit einer gemütvollen Anteilnahme an dem Wohl und Wehe der kleinen Geschöpfe, welche jeden, der dem Fabreschen Bericht folgt, ganz in ihren Bann zu schlagen vermag. Ja, er glaubt sich oft genug an der Seite des liebenswürdigen, begeisterten Forschers stehend, mitten in jene sonnenreiche Gegend Südfrankreichs zwischen all die kriechende, hüpfende, flatternde und summende Kleintierwelt persönlich hineinversetzt.

Dies nur einige kurze Andeutungen aller bescheidenster Art aus dem überreichen Stoff, der uns in den „Souvenirs entomologiques“ geboten wird.

Nach dem Gesagten wäre vielleicht mancher Leser dieser Zeilen geneigt, sich in dem Forscher einen mit Lebensgütern reich gesegneten Privatgelehrten zu denken. Das träfe weitab von Wahrheit und Wirklichkeit. Der am 23. Dezember 1823 in dem

Dörfchen Saint-Léons im Departement Aveyron geborene J. H. Fabre*) war der Sohn einer in recht dürftigen Verhältnissen lebenden Bauernfamilie. Die Schule in Rodez konnte er nur unregelmäßig besuchen, da es daheim öfter an dem nötigen Schulgeld fehlte. So schweifte er viel barfuß im ärmlichen Bauernkittel in Feld und Wald umher. Oft lag er auch stundenlang im Gras, oder zwischen dem sonnebeschienenen Geröll, oder in warmem Sande, Pflanzen und die lebende Insektenwelt mit jugendlicher Wißbegier bestaunend. Zwischenhinein unterrichtete er sich aus geborgten Büchern, und es gelang ihm so, noch in recht jungen Jahren eine Freistelle in der Schule in Avignon zu erringen. Hier arbeitete er mit solchem Feuereifer, daß er, erst achtzehnjährig, die Anstalt mit der Berechtigung, selbst als Lehrer an Mittelschulen zu wirken, verließ. Nun folgte eine Reihe von Jahren, während deren er als Lehrer zunächst für alle Fächer, dann für Chemie, Physik und Astronomie in einigen kleinen Städten Südfrankreichs tätig war. Damals fand er auch eine ihn völlig verstehende bescheidene Lebensgefährtin. Leider war sein Gehalt als Lehrer ganz unzulänglich. Er hätte mit den Seinen geradezu darben müssen, wenn er nicht durch Erteilung von Privatstunden und die Abfassung von Unterrichtsbüchern sich einen pekuniären Zuschuß zu verschaffen vermocht hätte. Schließlich kehrte er in die Schule in Avignon als Lehrer zurück, an der er ehemals Schüler gewesen war. Da stieß er bei seiner vielfältigen Lektüre zufällig auf ein entomologisches Werk von Léon Dufour, das ihm gar vieles von dem, was er als Knabe selbst erlebt und belauscht hatte, wieder vor die Seele zauberte. Er publizierte nach einiger Zeit als Ergänzung zu Dufours Arbeit seine erste entomologische Abhandlung. Sie wurde vom Institut de France mit einem Preise geehrt und von Léon Dufour selbst durch ein an den Autor gerichtetes und diesem aufrichtige Anerkennung zollendes Schreiben gewürdigt.

Auf Grund dieser Vorgänge reifte in Fabre der Entschluß, von seinem Lehramt zurückzutreten. Sein Plan ging dahin, sich fortan der Erforschung der Kerfwelt zu widmen und aus den Veröffentlichungen über das Gefundene die für den Lebensunterhalt der Familie nötigen Subsistenzmittel zu gewinnen. Zur Verwirklichung dieser Idee wollte er sich ein ganz bescheidenes Häuschen auf dem Lande erwerben, von einem nicht zu kleinen Grundstück umgeben. Das Wort des Horaz: „Hoc erat in votis“ zitierend, sagt er hierüber selbst: „Dies hatte ich mir immer gewünscht, ein Stückchen Landes — o! nicht gar groß, aber umfriedigt und den Unannehmlichkeiten der Lage an einer Landstraße entrückt, ein verlassenes, unfruchtbares Stück Landes, von der Sonne verbrannt und günstig für die Disteln und für die hautflügeligen Insekten. Dort würde ich, ohne Störungen durch Vorübergehende befürchten zu müssen, die Sandwespe *(Ammophila)* und den Raupentöter *(Sphex)* befragen und mich dem schwierigen Zwiegespräch hingeben können, in dem Frage und Antwort sich des Experimentes als Sprache bedienen. Dort würde ich ohne zeitraubende weite Unternehmungen und ohne beschwerliche Wege, die die Aufmerksamkeit schwächen, meine Angriffspläne entwerfen, meine Fallen stellen und die Wirkungen täglich und stündlich verfolgen können.“

Dieser Herzenswunsch ging erst dem schon über Fünfzigjährigen und in gar bescheidener Weise in Erfüllung. Ein ärmliches, verwahrlostes Häuschen, von der Erde bis unter das Dach von allerlei Insekten besiedelt, umgeben von einem „*harmas*“, einem größern Stück Unlandes, steiniger, ungepflegter Grund und Boden, von Disteln, Flockenblumen und anderer Vegetation überwuchert — vor Zeiten hatten einmal Reben darauf gestanden —, so sah sein langersehntes Eden aus. Indes diese Lage der Dinge war für die gewollten Studien unseres Forschers wie geschaffen, und bald zeigte sich ein Teil der Wohnräume mit Kerftieren aller Art, zur Beobachtung und für Experimente in mancherlei Zuchtgefäßen untergebracht, dicht angefüllt. Treue Hilfe fand Fabre von seiten seiner Frau und seiner Kinder — soweit sich aus seinen Schriften ersehen läßt — zweier Töchter und zweier Söhne. Einer der letztern wurde der Familie schon in jungen Jahren entrissen. Dem lieben, zu früh Heimgegangenen, widmet der Vater warme Worte tiefer Trauer und herzinnigen Gedenkens.

Zwischen aller Beschäftigung mit dem lebenden Getier lag Fabre dem Niederschreiben des Ermittelten stets fleißig ob. Die packende Anschaulichkeit spricht für eine Ausarbeitung auf Grund sofortiger Notizen. Mit Mühe und Not wurde Charles Delagrave in Paris für den Verlag der „Souvenirs entomologiques“, „Etudes sur l'instinct et les moeurs des insectes“ gewonnen, von denen, wie eingangs schon erwähnt wurde, während der Jahre 1882 - 1907 zehn Bände erschienen. Leider entsprach der Absatz des Werkes in keiner Weise den darauf gesetzten Hoffnungen, und so war in dem Fabre'schen Heimwesen leider oft genug Schmalhans Küchenmeister.

Wohl erwuchsen ihm in den Dichtern Mistral und Maeterlinck und in dem berühmten Engländer Lubbock und andern Gelehrten aufrichtige Verehrer, auch Charles Darwin, der einen Teil seiner Manuskripte in Händen gehabt hatte, schätzte, wie bereits erwähnt wurde, den Forscher hoch ein; indes, das mochte wohl eine gesteigerte Nachfrage nach seinen Büchern zur Folge haben, nachhaltige, klingende Hilfsquellen für seinen nur gar zu bescheidenen Haushalt entsprangen unmittelbar daraus nicht. Ein Wendepunkt zur allmählichen Besserung trat erst ein, als ihn im Jahre 1894 die hochansehnliche französische entomologische Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitgliede erhob, durch stärkere Verbreitung seiner Arbeiten. Leider vergingen dann aber wieder noch weitere sechzehn Jahre, bis die Regierungskreise Frankreichs ihm endlich Beachtung schenkten. An seinem 87. Geburtstage kam es in Sérignan zu einer kleinen Feier. Ein Vertreter der Republik überreichte Fabre eine goldene Plakette, die Universität Genf sandte eine Ehrenadresse, von der Akademie der Wissenschaften in Stockholm traf die Linné-Medaille ein und, was das Notwendigste war, der Staat stiftete ihm eine bescheidene jährliche Ehrenrente.

Ein letztesmal noch, zu seinem neunzigsten Geburtstage, drangen die Stimmen ehrenden Gedenkens von nah und fern aus den Kreisen der Naturforscher und Naturfreunde in großer Zahl zu dem berühmten Einsiedler von Sérignan. Nun ist er im Oktober dieses Jahres fast zweiundneunzigjährig aus der Mitte seiner geliebten Blumen und Insekten geschieden.

Prof. Dr. *M. Standfuß*, Zürich Ende Oktober 1915.

---

*) Die Mitteilungen über den Lebensgang J. H. Fabres wurden überwiegend aus seinen Veröffentlichungen zusammengestellt, in denen sie sich sehr verstreut vorfinden. Eine Anzahl der in den für diese Zeilen zur Verfügung stehenden Arbeiten Fabres nicht enthaltenen Daten entstammt einem Nachruf aus der Feder von Dr. Adolf Koelsch in Rüschlikon in der „Frankf. Ztg.“.

Allgemeine biologische Betrachtungen über die Flugzeit von Phigalia pedaria.

Die nachfolgende kleine Abhandlung war ursprünglich nur als Erwiderung auf eine Anfrage in Nr. 19 dieser Zeitschrift gedacht. Da sie aber etwas umfangreich ausgefallen ist, erscheint sie auf Wunsch in dem Rahmen eines selbständigen Artikels.

Daß in diesem Winter *Phigalia pedaria* schon im Dezember zu finden war, also eigentlich noch im Herbste des alten Jahres, wenn oft noch der Frostspanner fliegt, anstatt als erster Frühjahrsbote des neuen Jahres, nimmt mich durchaus nicht Wunder. Vielmehr habe ich sein Erscheinen infolge der eigenartigen Witterungsverhältnisse zu Ende November und Anfang Dezember bestimmt erwartet und diese meine Erwartung durch die Beobachtung eines hiesigen Sammelfreundes und durch die Anfrage in der I. E. Z. bestätigt gefunden. Das frühe Erscheinen ist nicht so besonders anormal zu deuten, wie es den Anschein haben könnte, wenn man die Entwicklungsbedingungen berücksichtigt. Es ist nicht etwa wie bei *H. marginaria* anzunehmen, daß bisweilen Falter schon im Herbste schlüpfen und dann als Imagines überwintern, sondern der Zeitpunkt des Schlüpfens von *pedaria* wird allein durch die Witterungsverhältnisse bedingt.

Es ist ja allgemein bekannt, daß sämtliche überwinternden Puppen (die Bedingungen für die vorauseilende Entwicklung mancher normalerweise überwinternder Puppen wollen wir hier ausschalten) eine Zeit lang einer gewissen Kälteeinwirkung ausgesetzt sein müssen, um dann beim Eintritt einer je nach Art verschiedenen Wärmeperiode die Entwicklung zum Falter zu vollenden. Darauf beruhen ja auch die vielen Mißerfolge beim Treiben von solchen Puppen, welche der zur Weiterentwicklung nötigen Kälteeinwirkung nicht ausgesetzt worden sind und aus diesem Grunde oftmals noch einen zweiten Winter über liegen bleiben oder absterben.

Von diesem Gesichtspunkte aus läßt sich das frühzeitige Schlüpfen von *Ph. pedaria* im Dezember leicht erklären, ohne gleich eine verfrühte Herbstgeneration annehmen zu müssen. Die ungewöhnliche Kälte Ende November mit einer Temperatur bis zu — 18° C. in einigen Gegenden und der plötzliche Witterungsumschlag, der uns Anfang Dezember an einigen Tagen fast sommerliche Wärme brachte, gaben die günstigsten Bedingungen zum Schlüpfen der *pedaria*-Falter, zumal gerade diese Art, ebenso wie *Ch. brumata* und eine Anzahl Mikros, keine großen Wärmeanforderungen stellen. Man kann die Falter regelmäßig finden, sobald im Januar oder Februar die Schneeschmelze einsetzt und ein großer Teil des Bodens noch mit Schnee bedeckt und gefroren ist. Im vergangenen Jahre fand ich während meines Aufenthaltes mit dem hiesigen Lazarettzuge in Lauban bei einer Außentemperatur von 1—2° Kälte an der Sonnenseite der Bäume verschiedene frisch schlüpfende Falter beiderlei Geschlechtes, während noch an vielen Stellen ziemlich hoher Schnee lag.

Im Anschluß hieran möchte ich noch auf einen Punkt eingehen, der mit der frühen Entwicklung der Falter in unmittelbarem Zusammenhange steht. Allen Sammlern und Züchtern, die ihre Zöglinge scharf beobachten und jederzeit sorgfältig überwachen, ist es etwas Selbstverständliches, aber für Anfänger dürfte es doch von Interesse sein darauf hinzuweisen, zumal in den Zeitschriften viel zu wenig Aufmerksamkeit derartigen biologischen Fragen gewidmet wird. Sämtliche Puppen machen, nachdem sie die Larvenhaut abgestreift haben, innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Zeit einen bestimmten Teil der Entwicklung zum Falter durch. Danach tritt eine Zeit der Ruhe ein. Bei den überwinternden Puppen dauert sie an, bis die Frühjahrswärme die Weiterentwicklung bedingt, bei den im selben Jahre noch schlüpfenden Faltern oft nur sehr kurze Zeit. Daß das Stadium der Ruhe bei allen Arten nicht das gleiche ist, kann man schon leicht bei genauer äußerlicher Betrachtung von Puppen während der Winterruhe erkennen. Bei den meisten Puppen allerdings kann man erst durch anatomisch mikroskopische Untersuchung feststellen, bis zu welchem Grade die Entwicklung fortgeschritten ist. Nimmt man aber z. B. eine *Pterogon proserpina*-Puppe zur Hand, so sieht man deutlich, daß die Augen schon fertig ausgebildet als dunkle Flecke durchschimmern; auch die milchige etwas irrisierende Beschaffenheit der Flügel zeigt schon ein ziemlich weit vorgeschrittenes Entwicklungsstadium. Vom August bis April des nächsten Jahres bleibt die Puppe in dieser Ausbildung in Ruhe. Bei sämtlichen *Hibernia, Biston, Taeniocampa, Orrhodia, Panolis* und bei noch vielen anderen Arten, alles solche, die im Spätherbste oder zeitigen Frühjahr zur Entwicklung gelangen, schreitet in wenigen Wochen die Umwandlung so weit vor, daß der fertige Falter in der Puppenhülle liegt. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man die Puppen öffnet, oder auch, will man sie nicht opfern, durch Anfeuchten der Flügeldecken die Zeichnung unter der Hülle sichtbar macht. Bei allen in diesem Stadium überwinternden Puppen gehört nur eine geringe Wärmeeinwirkung dazu, sie in wenigen Tagen zur völligen Entwicklung zu bringen. Bei den Arten aber, welche noch den größten Teil der Ausbildung nach der Ueberwinterung zu durchlaufen haben, ist natürlich mehr Wärme und auch mehr Zeit erforderlich.

Dr. W. Bath, Halle a. S.

Unempfindlichkeit der Arctia caja L. (Lep.) gegen Nikotingeruch.

— Von *Dr. O. Meder* in Kiel. —

Im Sommer 1909 erzog ich einige bei Kiel gefundene Raupen von *A. caja* L. mit Blättern der Gamswurz (Doronicum). Diese Futterpflanze wird von polyphagen Raupen, z. B. auch *N. typica* L. und *P. gamma* L., sehr gern gefressen und ist als Gartenzierpflanze bequem zu beschaffen. Sie hat jedoch den Nachteil, daß die ziemlich saftigen Blätter, wenn zu feucht gehalten, in jauchige Fäulnis übergehen. Dieser Fall trat einige Tage vor meiner Sommerreise ein, als ich den Glashafen mit den z. T. schon verpuppten Tieren im Garten hatte stehen lassen, wo sie einen Regenschauer abbekamen. Kurz vor der Abreise nahm ich die Puppen in Eile heraus, um sie mitzunehmen. Nur zwei, die rings von der fauligen Masse umgeben und benetzt waren und keine Lebenszeichen von sich gaben, brachte ich in eine sehr stark nach Tabak riechende flache Zigarrenschachtel, um sie hier, vor Raubinsekten geschützt, austrocknen zu lassen und später der biologischen Sammlung einzuverleiben. Als ich nach etwa 5 – 6 Wochen die Schachtel öffnete, wimmelte mir eine große Schar kleiner Bärenräupchen entgegen. Die totgeglaubten Puppen hatten sich also entwickelt, die beiden Falter, zufällig ein Paar, waren, obwohl verkrüppelt, eine Kopula eingegangen, das Weibchen hatte Eier gelegt, und diese hatten gesunde Räupchen ergeben.

Mir erscheint diese Beobachtung bemerkenswert in Hinsicht auf die verbreitete Vorstellung, daß der Nikotingeruch vergiftend wirke und man schon deshalb — neben andern Gründen — keine Zigarrenschachteln zur Zucht verwenden dürfe.

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 12. Februar 1916. Nr. 23.

Entomologischer Verein „Apollo" zu Frankfurt a. Main.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 23. März 1915.

Herr Wenzel beschreibt:

Einige der unseren Fischen schädlichen Wasserinsekten.

Unter den Schwimmkäfern ist der Gelbrand (*Macrodytes marginalis*) einer der schlimmsten Feinde unserer Fische. Er hat seinen Namen von der gelben Einfassung seiner Flügeldecken und des Halsschildes. Seine Oberseite ist olivgrün, während seine Unterseite gelbbraun ist, wie überhaupt die meisten unserer Wassertiere oben dunkler und unten heller gefärbt sind. Um zu atmen, hebt er das Hinterteil einen Augenblick über Wasser, taucht schnell wieder unter und nimmt hierbei einen Vorrat an Atemluft in einer silberglänzenden Blase mit, die zwischen den Haaren unter den Flügeldecken liegt. Mit seinem scharfgeränderten Körper durchschneidet er schnell das Wasser. Die Hinterbeine, welche er zum Schwimmen benützt, sind sehr lang, seitlich zusammengedrückt und mit zwei Reihen langer Haare besetzt. Die beiden anderen Paare sind mit höchst wunderbar eingerichteten Haftscheiben versehen. Er verläßt das Wasser zur Fortpflanzung oder aus Nahrungsmangel. Alle Tiere, die der Gelbrand überwältigen kann, dienen ihm zur Nahrung. Bei Fischen setzt er sich gewöhnlich an Stellen, wo ihn dieselben nicht an Wasserpflanzen oder Steinen abstreifen können. Es ist beobachtet worden, daß er sich nicht an Fischen vergreift, wenn er anderweitig genügend Nahrung findet. Es ist jedoch nicht ratsam, ihn, sowie andere Käfer in einem Aquarium mit Fischen zu belassen; man würde wenig Freude damit erleben.

Noch gefräßiger als der Käfer selbst ist seine Larve. Diese ist ein langgestrecktes Geschöpf mit richtigen Freßzangen. Der Vortragende ist der Meinung, daß diese Zangen hohl sind und das Tier eine Flüssigkeit hiermit in seine Opfer spritzt, um die Eingeweide aufzulösen und so leichter aufsaugen zu können. Von einem jungen Salamander blieb nur noch die Chitinhülle übrig. Die olivgrüne Larve atmet durch 2 Röhren, welche sich am Körperende befinden. Zur Verpuppung verläßt sie das Wasser und wühlt sich in die Erde ein. Man darf mehrere Larven nicht zusammenhalten, weil sie sich gegenseitig auffressen.

Einen etwas besseren Ruf genießt sein naher Verwandter, der schwarze Kolbenkäfer (*Hydrous piceus*). Die 6—7 cm lange Larve dieses Käfers lebt meistens vom Raub, während der Käfer selbst sich mit Pflanzenstoffen begnügt. Eigentümlich ist die Aufbewahrung seiner Eier. Er packt dieselben in ein ballonartiges Gespinst, welches mit einer Atmungsröhre versehen ist. Das Gespinst schwimmt frei im Wasser und zwar derart, daß die Atmungsröhre über den Wasserspiegel ragt.

Die Libellenlarven, auch Nymphen genannt, sind ebenfalls schlimme Gesellen; sie räumen unter den Jungfischen gründlich auf. Der Vortragende hatte eine Menge junger Danio rerio, welche immer mehr abnahmen, ohne daß das geringste von einem Räuber zu entdecken war. Nachdem er eines Tages die Haut einer Libellenlarve gefunden hatte, fand er kurz darauf nach vielem Suchen auch die Larve, die sehr schwer zu erkennen war, da ihre ganze Oberseite mit grünen Algen maskiert war. (Bekanntlich benötigen die Aufzuchtbehälter für junge Fische meist stark veralgtes Wasser, weil in solchem das erste Jungfischfutter, die Infusorien, enthalten sind.) Interessant ist die Beobachtung dieser Larven, welche eine sogenannte Fangmaske besitzen. Es ist dies die Unterlippe. In der Ruhe ist sie zusammengeklappt, beim Gebrauch wird sie schnell gestreckt und das erschrockene Tier mit den Zangen erfaßt und zu den Freßwerkzeugen hereingezogen. Die Libellenlarve braucht mehrere Jahre zu ihrer Entwicklung. Wenn sie erwachsen ist, kriecht sie an einer Wasserpflanze empor, die Haut reißt und die Libelle schwingt sich in die Luft. Hier bewährt sie sich als ein sehr nützliches Insekt, da sie viele kleine Insekten fängt, die sie im Fluge erhascht.

Auch die Wasserwanzen gehören zu den unseren Fischen schädlichen Insekten. Der gefürchtetste Gesell ist der Wasserskorpion (*Nepa cinerea*). Er versteht es meisterhaft, sich dem Bodengrund so anzupassen, daß er schwer zu erkennen ist. Er nimmt die Farbe des Grundes an, auch kommt ihm sein flachgedrückter Körper sehr zu statten. Zuweilen findet man ihn auch hinter Steinen versteckt auf Beute lauernd. Wehe dem Tier, das in seine Nähe kommt; es wird mit den starken Vorderbeinen festgehalten, während der mörderische spitze Stachel tief in seinen Körper eindringt.

Unsere Rückenschwimmer können unter den Jungfischen sehr aufräumen, in erster Linie kommt die gemeine Ruderwanze (*Notonecta glauca*) in Betracht.

Ein großer Quälgeist ist auch die gemeine Karpfenlaus (*Argulus foliaceus*). Es ist ein Schmarotzer, der auf unseren einheimischen Fischen lebt. Ohne Fische hält diese Laus sich nur einige Tage lebend.

Noch eine Menge Fischfeinde könnte man anführen, z. B. den Nadelskorpion (*Ramata linearis*), die Polypen (*Hydra*), die Polypenlaus (*Trichodina pediculus*), ein kleines Wimperinfusor von weißer Farbe und mützenförmiger Gestalt, den Fischegel (*Pisicola geometra*) und die Teichmuschel (*Anodonta mutabilis*), letztere nur in ihrer Jugend. Ein hochinteressantes Tier ist unsere Wasserspinne (*Agyroneta aquatica*), welche in dem kleinsten Behälter ihre Taucherglocke anlegt.

Zum Schlusse weist der Vortragende noch darauf hin, daß es auf dem Gebiete der Wasserinsekten noch vieles zu erforschen gibt, wozu sich den Mitgliedern in der zu unserem Garten gehörigen Sumpfanlage reichlich Gelegenheit bietet.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 20. April 1915.

Herr Heinzel spricht über:

Sammeltage im Aartal.

Am 19. Mai 1914 trat ich in Michelbach in Nassau einen vierzehntägigen Urlaub an, den ich, da ohne Familie, in der ausgiebigsten Weise zum Sammeln zu benutzen gedachte. Setzten doch gleich die ersten Tage mit einer ganz ungewönlichen Hitze

ein, einem richtigen Fangwetter, d. h. wenn es etwas zum Fangen gibt.

An den Berghängen machte sich der starke Temperatursturz von Ende April leider noch sehr bemerkbar. Die Buchen standen alle vollständig schwarz, als wenn ein großer Waldbrand stattgefunden hätte, das junge Grün der Eichen war bis auf 50 bis 60 m Höhe am Berghange fast vollständig erfroren, einige Triebe stießen gerade die erfrorenen Vorgänger ab, auf den Höhen standen jedoch die Eichen schon in prächtigem Grün. Es erscheint merkwürdig, daß gerade die Höhen von der Frostwirkung verschont bleiben; denn man sah deutlich, daß der Frost gerade im Bereiche der Talnebel so verhängnisvoll gewirkt hatte, nur nicht auf den freien Bergeshöhen, auf denen die Luft bewegter ist.

Michelbach selbst, bekannt durch die Michelbacher Hütte, liegt außerordentlich geschützt rechts der Aar, an der Bahnlinie Wiesbaden — Langenschwalbach — Zollhaus — Dietz. Namentlich die Strecke von Langenschwalbach bis Michelbach ist außerordentlich reich an Naturschönheiten, deren Glanzpunkt, ungefähr auf ⅔ des Weges von Langenschwalbach aus, in dem auf stolzer Höhe aufragenden Hohenstein liegt. In vielen Windungen schlängelt sich die Bahn durchs Tal; nach Durchfahrt des Hohenstein-Tunnels ist man überrascht von dem herrlichen Rückblick, der sich dem Auge in der stolz aufsteigenden Ruine Hohenstein mit dem gleichnamigen, meist auf der Höhe gelegenen Orte bietet.

Von Michelbach aus erreicht man, über die Michelbacher Hütte wandernd, den Eingang des rechts abbiegenden Scheidertales; dies ist ein beliebter Weg unserer Taunuswanderer nach Hennetal-Idstein oder umgekehrt.

In östlicher Richtung über die Hütte weiter gehend, kommt man über Rückershausen mit der bekannten Antoniusquelle und über Burgschwalbach nach Zollhaus; von hier erreicht man in knapp einer Stunde die ganz wunderbar gelegene Burg Hohlenfels. Das alte Schloß ist zur Zeit zum großen Teile als Aufenthalt für Sommerfrischler eingerichtet. Von den oberen Wirtschaftsräumen hat man einen herrlichen Ausblick.

Auch Hohlenfels dient vielen Touristen als erste Station zu einer Wanderung durch das bekannte wildromantische Jammertal nach Kloster Arnsheim bei Oberhof a. d. Lahn.

Am ersten Tage meines Aufenthaltes fand ich nachmittags im Scheidertale ein Pärchen *ocellata* in Kopula, außergewöhnlich kräftig gezeichnete Tiere; ferner 3 kleine *caja*-Räupchen und eine Anzahl erwachsener *aprilina*-Raupen an Eichenstämmen; sehr häufig flogen *rubi* ♂.

Am 20. Mai ging's schon früh um 4 Uhr aus den Federn zum Klopfen. Ich erbeutete in geringer Zahl Raupen von *Cat. promissa* und *Poec. populi*, häufig dagegen *aprilina*, ebenso in großer Anzahl Falter von *porphyrea*. Nach dem Frühstück um 8 Uhr fand ich an Schlehen im Aartal in großer Anzahl Raupen von *caeruleocephala*, sowie auf Eichen Raupen von *pyramidea*.

Am 21. Mai früh wurde wieder fleißig in den Eichenschlägen geklopft. Ich fand wieder *promissa*- und *populi*-Raupen in geringer, *aprilina*-Raupen in großer Zahl. Aber groß war meine Freude, als ich in Erfüllung meiner Erwartungen schon nach wenigen Schlägen ein ♀ von *Acronycta alni* in der Schachtel hatte. Leider war meine Freude verfrüht; denn ich erhielt trotz aller Bemühungen von dem ganz vollen ♀ nur 3 Eier; zu einer größeren Ablage brachte ich das Tier trotz langen Fütterns nicht. Die Sektion ergab einen vollständig gefüllten Eierstock, befruchtet waren die Eier auch, denn alle drei Räupchen schlüpften. Ferner fand ich noch eine Anzahl erwachsener Raupen von *chlorana*. Nachmittags fand ich im Scheiderthal Raupen von *promissa*, auch die ersten *sponsa*, ferner je ein ♀ von *coryli* und *leporina*. Abends gelang der Anflug an ein *ocellata* ♀; die Puppen hatte ich von daheim mit noch verschiedenen anderen mitgenommen. Beide Falter erhielten die Freiheit.

Am 23. fand ich bei Schloß Hohlenfels erwachsene Raupen von *purpurata* (riesige Tiere) auf Besenginster, ferner *caja*-Raupen, ⅔ erwachsen, bei Rückershausen ganz kleine Räupchen von *pavonia*. Abends glückte der Anflug an ausgebundene ♀ von *ocellata* und *vinula*.

24. Mai. Bei Michelbach wieder geklopft: Raupen von *promissa, sponsa, aprilina* und *populi*. Von Faltern erbeutete ich 2 ♀ von *prasinana* und 1 ♀ von *dolabraria*. Am Abend setzte leider ein furchtbares Gewitter ein, dem ein Dauerregen bis zum 27. Mai folgte. Auch für die restlichen Tage blieb das Wetter sehr schlecht, es hörte nur jeden Tag einmal einige Stunden auf zu regnen, dabei herrschte eine Hundekälte. An Klopfen war kaum noch zu denken. Ich fand noch auf den Talwegen trotz Regen und Kälte Raupen von *caja, potatoria*, ein Nest von *polychloros* und in großer Anzahl erwachsene Raupen von *caeruleocephala*. Im Freilandanflug glückte noch eine Kopula von *Smer. populi*.

Schon vorzeitig brach ich infolge des immer ungemütlicher werdenden Wetters, ohne Feuer konnte man sich im Zimmer nicht aufhalten, meinen Urlaub am 30. Mai ab, um am 1. Juni wieder meine volle geschäftliche Tätigkeit aufzunehmen.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 14. Juni 1915.

Vortrag des Herrn Fr. Riedinger:

Die Zucht von Spilosoma ab. zatima.

Die Eier bezog ich aus Berlin. Die Räupchen zog ich mit Holunder im Einmachglase, bis sie halberwachsen waren. Von da verbrachte ich sie in den Raupenzwinger und gab ihnen Löwenzahn, den sie sehr gern nahmen. Als ich einmal wenig Zeit zum Holen von Löwenzahn hatte, gab ich ihnen Holunder, den sie nur widerwillig annahmen und mich doch zum Beischaffen von Löwenzahn zwangen. Brennessel und Salat verschmähen sie auch keineswegs, doch habe ich gefunden, daß mit Salat Vorsicht geboten ist und dieser eigentlich nur im Notfall gereicht werden darf.

Zu beachten ist, daß nicht zu viele Raupen in einem Behälter zusammen sind, da sie sich sonst gerne anfallen, auch dann, wenn reichlich Futter im Behälter vorhanden ist. Jede angebissene Raupe geht unfehlbar langsam ein. Wenn die Raupen das letzte Kleid haben, fallen sie sich nicht mehr an, jedenfalls sind sie durch die langen Haare behindert.

In halber Höhe des Zwingers hatte ich einen Hängeboden aus Pappe angebracht, darauf Holzwolle und auf diese das Futter gelegt. Bei diesem Verfahren hat man ein viel leichteres Reinigen. Zur Verpuppung hatte ich eine Anzahl Papierröllchen auf den Boden des Zwingers gelegt und diese mit einem schwarzen Papier überdeckt, aber nicht eine einzige Raupe ist hineingegangen. Sie wählen vielmehr mit Vorliebe ihren oft mehr wie feuchten Kot und Futterreste, unter denen sie sich verspinnen. Es ist dies ein Fingerzeig, daß die Puppen, namentlich die über-

winternden, nicht trocken gehalten werden dürfen. Am besten überwintert man sie in flachen Drahtgazekästchen im Garten auf der Erde, so daß Regen und Schnee, aber keine Sonne daran kann.

Bei der Sommergeneration schlüpft der Falter nach 3—3½ Wochen, je nach der Witterung während der Puppenruhe. Er schlüpft abends zwischen 6 bis 10 Uhr. Die Weibchen kann man fast alle bis zum andern Tage sitzen lassen, damit die Flügel gut erhärten. Die Männchen dagegen muß man, sobald sie unruhig werden oder gar zu fliegen anfangen, alsbald abtöten. Ein Teil der Männchen bleibt auch bis zum nächsten Tage ruhig sitzen. Auf keinen Fall darf man niedere und enge Behälter zum Schlüpfenlassen verwenden; denn wenn nur ein wildes Stück darunter ist, werden alle unruhig gemacht, und nach ½ Stunde ist alles total verflogen. In großen und hohen Kästen bleiben sie viel ruhiger.

Die Paarung vollzieht sich im allgemeinen recht leicht, meistens nach Mitternacht und währt 15 bis 18 Stunden. Paarende Tiere sind tagsüber dunkel zu halten. Weniger leicht gelingt die zwangsweise Paarung, d. h. wenn man zwischen bestimmten Tieren eine Paarung erzielen will. Je dunkler die Tiere sind, desto zweifelhafter ist die Paarung. Entweder gehen sie überhaupt nicht zusammen, oder, wenn sie zusammengehen, dauert die Paarung nur 5 bis 6 Stunden, und selbst wenn sie von normaler Dauer ist, sind oftmals die Eier nicht oder ungenügend befruchtet.

Bei Weiterzucht bezw. Inzucht werden die Tiere dunkler, aber auch kleiner. Bei Kreuzungen mit der Stammform fallen bis zu 60% in die Stammform zurück. Aufgefallen ist mir, daß die Inzuchten von normal gefärbten Tieren besser von statten gegangen sind als Zuchten von etwas ferner Verwandtschaft. Im übrigen zeigen die Falter überaus Neigung zur Abänderung.

Bei einer Massenzucht erzielte ich auch zwei Flügelzwitter.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 21. September 1915.

Vortrag des Herrn Riedinger:

Wieder einmal etwas von der Falterpräparation.

Als ich heuer eine größere Zucht von *Spilosoma* ab. *zatima* durchgeführt hatte und das Schlüpfen dieser Falter etwas reichlich wurde, mußte ich mich auf das Abtöten, Nadeln und Notieren der Ergebnisse beschränken und das Spannen für später aufschieben. Auch dieser Zeitpunkt kam bald heran, daß ich an das Aufweichen und Spannen gehen konnte. Nur zu bald mußte ich unangenehme Erfahrungen machen. Ich schicke dabei voraus, daß ich zum Aufweichen mein in der Gubener Zeitschrift Nr. 6, Jahrgang 5, Seite 46 beschriebenes und bewährtes Aufweichverfahren bis jetzt noch unverändert beibehalten habe.

Die ♀♀ von *zatima* weichten sich tadellos auf, aber die ♂♂, die ich wegen ihrer Lebhaftigkeit früh abtöten mußte, fingen schon am 2. Tage im Weichkasten an, am Leibe und an den Innenrändern der Hinterflügel ölig zu werden. Dies hatte einmal zur Folge, daß ich die Tiere doch nicht so gründlich als nötig aufweichen konnte, um ein Weiterumsichgreifen zu verhüten, dann aber verursachte es auch vermehrte Arbeit, die befallenen Stücke zu retten.

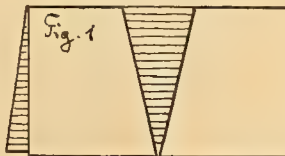
Letzteren Fall will ich zuerst besprechen und vorführen, wie ich dem Uebelstande abhalf.

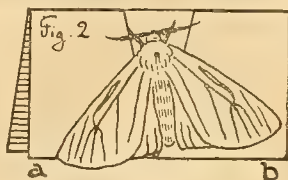
Zunächst galt es, das Oel zu entfernen, ohne daß die Behaarung des Flügelinnenrandes verloren ging, denn mit dieser ist auch die Brauchbarkeit des ganzen Stückes verloren.

Ich gehe dabei in folgender Weise zu Werke. Ich nehme ein Spannbrett in der Rillenbreite, wie ich es auch zum Spannen dieser Art benütze. Beide Schenkel bedecke ich mit je einem Streifen nicht zu dünnen Löschpapiers, den ich oben und unten am Spannbrett mit Nadeln feststecke. An die Stelle der Rille, wo ich den Falter einstecken will, verbringe ich etwas Wattepapier, das auch wie Löschpapier aufsaugt. Dann stecke ich den Falter gerade so auf das Spannbrett, als ob ich ihn spannen wollte, doch so, daß der Leib auf das Wattepapier zu liegen kommt. Die Flügel müssen ebenfalls aufliegen. Dann bedecke ich beide Flügelpaare mit je einem Stückchen Löschpapier, aber dicht bis an den Leib heran, und halte dieses mit ein paar Nadeln fest, wie beim Spannen üblich. Mit einem in Benzin oder Benzinoform getauchten Malpinsel betupfe ich den Leib und die Deckbänder, unter denen die Flügel liegen, mehrmals, damit das Benzin bis in die Löschpapierunterlage dringt. Ist das Benzin verflogen, nehme ich die Deckbänder wieder ab. Sind die behaarten Innenränder und die Flügel noch nicht ölfrei oder sind gar auf die Flügel ölige Stellen gewandert, dann stecke ich den Falter um ein Stück weiter noch einmal auf das Spannbrett und wiederhole die Behandlung, bis der Erfolg da ist.

Durch Blasen lösen sich die Hinterflügel vom Leibe. Aufgefallen ist mir dabei, daß die Falter bei dieser Behandlung nicht starrer geworden sind. Nach dieser Behandlung wieder in den Weichkasten gesteckt, dauert es gar nicht lange und das Unglück ist wieder da. Also folgt daraus, daß die Tiere doch so weit geweicht sein müssen, daß sie nach dem Entölen sofort gespannt werden können.

Da mir nun von ungefähr 15 ♂♂, die ich alle 2 Tage in den Weichkasten verbrachte, jedesmal 5—6 ölig wurden, wurde mir die Sache zu dumm, und ich sann darüber nach, wie ich dies überhaupt verhindern könne. Gar bald hatte ich einen Ausweg gefunden, und zwar, wie Sie hier sehen, genügt dazu ein Stück Karton für einen Falter. Das Wie und Wann will ich Ihnen jetzt erklären. Zur Vorbereitung gehört, daß die aufzuweichenden Falter einen halben bis einen Tag im Weichkasten gesteckt haben. Als Karton verwende ich gewöhnliche beschriebene Postkarten, aus denen ich Stücke von etwa 3½ : 4 cm schneide. Ein solches Stück falze ich in der Mitte der 4 cm langen Seite und feuchte nur die Falzstelle von innen und außen gut an. Dann falze ich noch einmal von beiden Seiten mit dem Falzbein oder Daumennagel gut nach. Nun schneide ich aus der einen Hälfte von der Mitte der 3½ cm langen Seite nach dem Falz zu ein spitzes Dreieck heraus. (Fig. 1.) Den, wie oben angegeben, vorbereiteten Falter stecke ich mit seiner Nadel durch das offene Dreieck oberhalb der Mitte in die untere noch ganze Hälfte, so daß er auf dieser aufsitzt, den Kopf nach dem Falz richtet, aber etwas nach rechts gedreht ist. (Fig. 2.) Dann hebe ich das linke Teil a hoch und drehe den Falter nach links, daß der Leib unter das Teil a kommt, hebe das Teil b so hoch, wie nun a steht, und drehe den Falter auf geraden Stand. (Fig. 3.)



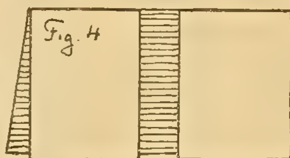


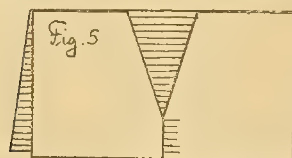
So habe ich nun eine Scheidewand zwischen Leib und Flügeln hergestellt. In dieser Lage kann ich

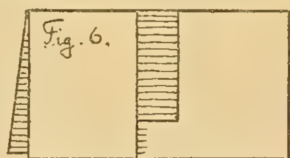


den Falter gründlich aufweichen. Geradezu überraschend ist das Resultat. Das Oeligwerden der Flügel hat aufgehört. Nur hin und wieder bekommt ein Leib noch etwas ab, das hat aber nichts zu sagen. Ich spanne solche Stücke und stecke sie nach dem Trocknen in Benzin oder breche den Leib ab, den ich allein entöle und dann wieder anleime. Ich will noch dabei erwähnen, daß ich vor diesem nun geklärten Versuche den gefalzten Karton bald mit Vaseline, bald mit Oel geölt, bald gewachst, paraffiniert, steariniert, die Falzstelle mit Schellaklösung versteift, sie von außen, von innen, von beiden Seiten mit dem Messer geritzt habe, immer ist der Karton im Weichkasten nach 3 Tagen durch Aufquellen fast bis zum rechten Winkel gestiegen und hat die Flügel über Gebühr in die Höhe gezogen. Nur bei der zuerst beschriebenen Weise bleibt der spitze Winkel bestehen.

Eine weitere Folge dieses Verfahrens ist, daß ich im Winter eine Anzahl solcher Kartons auf Vorrat anfertige, um hoffentlich nächstes Jahr die Falter, die ich nicht gleich spannen kann, alsbald auf die Kartons aufstecken zu können, allerdings erst, nachdem die Tötungsstarre im Weichkasten (1—2 Tage) ausgelöst ist. Ich habe dabei den Vorteil, daß ich die Flügel durch Blasen ausgebreiteter bekomme. Auch genügt hierfür ein Streifenausschnitt. (Fig. 4.) Ausschnitte, wie sie Fig. 5 und 6 zur Anschauung bringen, sind gleichfalls empfehlens-







wert. Ein weiterer Vorteil ist der, daß man diese Kartons immer wieder verwenden kann. So zurückgesteckte Falter nehmen wohl mehr Platz in Anspruch, dies dürfte aber wahrlich bei solchen Vorteilen nicht in Betracht kommen.

So, und nun versuchen Sie es einmal selbst damit!

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung vom 28. Dezember 1915.

Anwesend 10 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Closs verliest eine Karte des Herrn Milius aus dem Felde, ferner einen Brief des Herrn Dr. Christeller und legt die eingegangenen Zeitschriften vor.

Herr Rentier Fässig wird als Mitglied aufgenommen.

Herr F. Ulrich meldet sich als Mitglied an.

Herr Schwandtke legt vor: 1 ♀ *Clarina kotschyi syriaca* Led.

Herr Krombach: 1 ♀ *Theretra clotho* Drury.

Herr Closs führt hierzu aus:

Clarina kotschyi syriaca Led. ist die westliche nur in Syrien und Palästina vorkommende Form von *kotschyi* Koll. = *mardina* Stgr., die in Südpersien und Mesopotamien heimisch ist. Der hübsche Schwärmer hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der nordamerikanischen *Darapsa pholus* Cram., zu deren näherer Verwandtschaft er gehört. Die ganze Gruppe zählt zur Unterfamilie *Philampelinae,* Tribus *Nephelicae,* deren generalisiertem Zweige, der von *Deilephila* (*nerii* L.) ausgehend mit *Clarina* und *Darapsa* endet.

Der Falter wurde früher mit *porcellus* L. zusammen in die Gattung *Metopsilus* Dunc. gestellt, von Rothschild-Jordan aber in ihrer Revision der *Sphingidae* hier eingereiht. Der Gattungsname *Clarina* Tutt hat die Priorität vor *Berutana* R.-J.

Theretra clotho Drury, deren typische hier vorliegende Form dem westlichen, die andere: *clotho celata* Butl., dem östlichen Teil des indo-australischen Gebiets angehört, von ersterem aber in die paläarktische Zone vordringt. Der Schwärmer ist ein Gattungsgenosse von *Theretra alecto* L., mit dem er in Gestalt und Zeichnung große Uebereinstimmung zeigt, wenn auch die Farbe nicht so bunt, sondern ein zartes Olivbraun mit dunklerer Apicallinie der Vorderflügel und schwarzen Hinterflügeln ist.

Zu dem Vorkommen von *Herse convolvuli* L. teilt Herr Hannemann mit, daß er Ende Juni ein schon abgeflogenes ♂♀ in Kopula erbeutet habe. 1900 fand er von Ende September bis Anfang Oktober frisch geschlüpfte Falter in Anzahl an der Rennbahn in Karlshorst und fing sie auch am Licht. In diesem Jahre waren sie auch in Rathenow häufig.

Herrn Closs fiel es auf einem Schlosse in Württemberg auf, wie zahlreich dieser Falter in manchen Jahren, so 1904 und 1905 vorkam, ohne daß es jemals trotz eifrigen Suchens in der näheren und weiteren Umgegend gelungen wäre, eine Raupe zu finden. Er schließt daraus, daß jene Falter aus ziemlicher Entfernung zugeflogen waren.

Die Herbstweibchen von *Herse convolvuli* L. und auch von *Acherontia atropos* L. pflegen bei uns verkümmerte Eierstöcke zu haben. Die Raupen von *convolvuli* sind in 14 Tagen erwachsen; es ist aber beobachtet worden, daß einzelne langsamer wachsen und länger und mehr fressen. Durch diese, die dann als Puppe überwintern und deren innere Organe in dieser langen Zeit bessere Gelegenheit haben, sich auszubilden, dürfte die Art bei uns fortgepflanzt werden.

Im Juni ist dieser Falter selten, von Ende August bis Anfang Oktober dagegen in manchen Jahren häufig.

Bei den Sphingidae fällt auf, daß die ♀♀ häufiger als die ♂♂ sind. Es erscheint ihm dies im Haushalt der Natur begründet zu sein, um die Erhaltung der Art bei ungünstigen äußeren Verhältnissen zu sichern.

Herr Rangnow sen. hat die Raupen von *convolvuli* beim Kartoffelausnehmen gefunden. Der Falter kommt bei Wriezen und Joachimstal vor. Auch Herr Rangnow jr. sah ihn bei Wriezen häufig. 1900 erbeutete er ihn auch in Anzahl an den Scheiben des Treibhauses einer Gärtnerei bei Berlin. Ein ♀ legte ihm über 100 Eier ab.

Herr Ulrich beobachtete, daß die Raupen sehr versteckt in der Erde leben und nur zum Fressen hoch kommen.

Herr Helbig sah vor einer Reihe von Jahren an einem Verbenenbeete in Liegnitz im Sommer um die Mittagszeit Taubenschwänze, im Oktober abends *convolvuli.* (Fortsezung folgt.)

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

9. Jahrgang. **26. Februar 1916.** **Nr. 24.**

Neue afrikanische Lepidoptera des Berliner Zoologischen Museums.

Von *M. Gaede*, Charlottenburg.

(Schluß.)

Sphingidae.

Ceridia heuglini Fldr. ♀!

Nachdem vor 50 Jahren Felder diese Art nach 2 etwas beschädigten ♂♂ aus Abessynien abgebildet hat, sind wohl keine Exemplare mehr gefangen worden. Jetzt ist das erste ♀ und zwar in tadellosem Zustande gefangen.

Spannweite 66 mm.

Type: 1 ♀ Bate, Kamerun, III. 13, Sammler Dr. Houy.

Notodontidae.

Anticyra bossumensis nova spec.

Vorderflügel hellbraun, nach dem Außenrande hin schwarzbraun, Fransen ebenfalls schwarzbraun. Hinterflügel gelblich weiß, am Rande schmal bräunlich, Fransen rauchbraun. Unterseite beider Flügel gelblich weiß, am Außenrande braun, Fransen wie auf der Oberseite. Thorax und After dunkelbraun, Kopf und Leib gelbbraun.

Spannweite 31 mm.

Type: 1 ♂ Bossum-Gore, Kamerun, XI. 12, Sammler Dr. Houy.

Pheosina nov. gen.

Rippen am Vorderflügel: R_2 entspringt auf etwa ⅔ der Medianrippe, R_3 und R_4 dicht beieinander, fast aus einem Punkte, R_5 etwas über der Mitte der Querrippe, R_6 und R_7 aus einem Punkt, R_8 und R_9 lang gestielt, 10 ebenfalls mit R_7 gestielt und vor den beiden andern sich abzweigend, 11 frei. Die Querrippe ist gleichmäßig gebogen, von der Zellmitte zur Querrippe 2 Wurzelstrahlen.

Rippen am Hinterflügel: R_2 auf $^3/_5$ der Medianrippe entspringend, R_3 und R_4 fast aus einem Punkte, R_5 etwas über der Mitte der Querrippe, R_6 und R_7 kurz gestielt, R_8 bis zur halben Zellänge dicht neben R_7. Die Querrippe bei R_4 spitz vortretend und im unteren Ende stärker gebogen, die beiden Wurzelstrahlen nicht so weit nach innen reichend wie am Vorderflügel.

Fühler des ♂ bis zur Spitze kurz und gleichmäßig gekämmt, Augen nackt, Palpen dicht behaart, horizontal, die Stirn nicht überragend, Hinterschienen mit 4 Sporen. Vorderflügel schmal, etwa der Abbildung von *Metaschalis* Hmps. in Moths of India I Seite 159 entsprechend, doch ist der Vorderrand mehr gerade und nur am Apex der Abbildung entsprechend gebogen. Hinterflügel breit, gerundet.

Type: **Pheosina atra** nova spec.

Vorderflügel schwarzbraun, ein schwarzer Strich auf der Querrippe, zwei schwarze Wellenlinien parallel zum Außenrande in 1,5 und 3,5 mm Abstand eben noch erkennbar. Randlinie fein hellbraun, Fransen schwarzbraun. Hinterflügel braun, an der Wurzel etwas heller, Fransen braun. Unten ohne Zeichnung, beide Flügel braun, an der Wurzel etwas heller. Palpen und Thorax schwarzbraun, Leib braun.

Spannweite 36 mm.

Type: 1 ♂ Busamtere, Neu-Kamerun 27. V. 13, Sammler Dr. Houy.

Lymantriidae.

Euproctis rivularis nova spec.

Schema der Zeichnung ähnlich der viel größeren *Laelia crausis* Druce. Vorderflügel gelblich weiß, mehr oder weniger grau übergossen. Nahe der Basis am Vorderrande ein gelber Fleck. Antemediane von ⅓ der Kosta zu $^2/_5$ des Innenrandes, gelb. Auf der Querrippe ein scharfer schwarzer Punkt, von diesem ausgehend eine ?-förmige postmediane Punktreihe; ein Subapikalfleck gelb und eine Reihe gelber Flecke fast am Außenrande. Hinterflügel gelblich weiß, ungezeichnet. Fransen beider Flügel gelblich weiß. Unten Vorderflügel graubraun, am Vorderrande nahe am Apex und am Außenrande schmal gelb; Hinterflügel wie oben.

Spannweite 18—20 mm.

Type: 1 ♂ Niger-Benuë Dampferfahrt 28. IX. 12, Sammler Dr. Houy. Außerdem noch 2 ♂♂, deren Zeichnung weniger deutlich ist.

Arctiidae.

Acantharctia bicoloria nova spec.

Einigermaßen ähnlich der *Spil. heterogenea* Bartel. Palpen, Kopf, Thorax und Leib oben orange, letzterer mit einigen kleinen schwarzen Dorsalflecken; Unterseite und Beine gelb. Vorderflügel noch schmaler als bei *heterogenea*, gelb mit grau übergossen, an den Rändern reiner gelb, Fransen gelb. Hinterflügel groß, in der Form ganz wie bei *heterogenea*, Innenfeld bis an die Querrippe und bis Rippe 1c hyalin, Innen- und Außenrand schwarz. Fransen dunkel vom Apex bis 1c, von dort ab und am Innenrande gelb. Unten am Vorderflügel Vorder- und Innenrand schmal gelb, außerhalb der Querrippe graubraun, nur am Apex und ganz schmal am Außenrande gelb. Am Hinterflügel ist der Außenrand nicht so dunkel wie oben, Vorderrand schmal gelb, Fransen graugelb.

Spannweite 28 mm.

Type: 1 ♂ Garua-Reibuba, Nord-Kamerun X. 12, Sammler Dr. Houy.

Acantharctia flavicostata nova spec.

Aehnlich der *marginalis* Wlkr. und *fuscosa* Bartel. Vorderflügel schwarzbraun, nur am Vorderrande nicht ganz bis zum Apex gelb, Fransen dunkel. Hinterflügel rauchbraun, etwas heller als der vordere, an der Wurzel am hellsten, Fransen wie der Flügel gefärbt. Unten Vorderflügel graubraun, Hinterflügel etwas heller und gelblicher. Fühler schwarz, Kopf und Thorax schwarzbraun, Leib oben gelb mit schwarzen Ringeinschnitten, Unterseite schwarz.

Spannweite 26 mm.

Type: 1 ♂ Boda, Kamerun, V. 13, Sammler Dr. Houy.

Aus Misahöhe, Togo, 1893, Sammler E. Baumann, liegt mir ein ♂ derselben Art vor mit gelblichweißem Hinterflügel, nur der Außenrand ist ganz schmal etwas dunkler:

flavicostata v. baumanni.

Agaristidae.

Xantospilopteryx medeba Druce ♂.

Vorderflügel oben und unten gleich typischen *terminalis* und *medeba* Druce ♀. Hinterflügel oben an der Wurzel schwärzlich, Mittelfeld gelblich weiß, Außenrand am Apex breit schwarz, nach dem Innenrande hin schmäler schwarz, Grenze der Randbinde verwaschen. Unten am Vorderrande über R_8 gelb, am Analwinkel ein weißer Fleck, sonst wie auf der Oberseite. Von Druce ist nur das ♀ beschrieben, vorliegendes ♂ scheint mir dazu gehörig.

Spannweite 62 mm.

Type: 1 ♂ Pama-Quelle, Neu-Kamerun IV. 13, Sammler Dr. Houy.

Hesperiidae.

Kedestes chacoides nova spec.

Oben und unten sehr ähnlich dem *K. chaca* Trim. Vorderflügel schwarzbraun, alle Flecke fast rein weiß. Von diesen sind die 2 Zellflecke bei dem ♂ getrennt, beim ♀ zusammengeflossen; die Diskalflecke, 9 beim ♂, 8 beim ♀, fallen dadurch auf, daß die 3 vordersten viel weiter nach innen stehen als bei *chaca*, so daß der vierte fast neben dem dritten steht, darin ähnlich der *paola* Plötz, der siebente über R_2 ist der größte, der achte dicht unter R_2 ist der kleinste und fehlt beim ♀ auf der Oberseite ganz; der neunte über R_1 (beim ♀ ist dies der achte) fast so groß wie der siebente. Die Reihe der rotbraunen Submarginalflecke ist verloschen beim ♂, sehr deutlich beim ♀, doch sieht man auch bei ersterem, daß die 2 obersten länger sind als die übrigen. Fransen weiß mit schwarzbraunen Flecken auf den Rippen; bei *chaca* sind die Fransen ähnlich, aber gelber. Hinterflügel noch dunkler als der Vorderflügel; beim ♂ an der Wurzel und auf der Querrippe mit einigen gelben Haaren; beim ♀ ein brauner Diskalfleck und eine Reihe von braunen Submarginalflecken. Unterseits Vorderflügel fast schwarz, Vorderrand bis über die Mitte und ein kleiner Teil der Zelle braun; die Submarginalflecke, besonders die 2 oberen, beim ♂ größer und deutlicher als oben; beim ♀ ist die braune Farbe am Vorderrande und in der Zelle ausgedehnter und reicht bis nahe an die 3 vorderen Diskalflecke; auch die rotbraunen Submarginalflecke sind stärker entwickelt. Auf dem Hinterflügel ist die Randbinde ähnlich wie bei *chaca;* von der rotbraunen Mittelbinde sind nur einige Flecke vorhanden unter R_2, zwischen R_4 und R_6, sowie R_7 und R_8; die Wurzel ist in denselben Feldern rotbraun gefleckt; der Rest des Flügels graubraun, nicht hellgelb wie bei *chaca*, zwischen 1a und 1b vom Rande bis zur Wurzel schwarzbraun, Innenrand rötlichbraun. Die schwarzen Flecke, welche die Mittelbinde außen begrenzen, gehen mehr parallel zum Außenrande als bei *chaca*, wo insbesondere diejenigen in Feld 2 und 3 weit nach außen vorspringen, bei *chacoides* tritt nur der in Feld 3 etwas vor. Fransen wie am Vorderflügel. Das Geschlecht ist bekanntlich bei Hesperiiden schwierig zu erkennen, ich hoffe aber ♂ und ♀ richtig gedeutet zu haben.

Spannweite 30—33 mm.

Type: 1 ♂ West-Afrika, ohne näheren Fundort, Sammler Pogge; 1 ♀ Busamtere, Neu-Kamerun, 27. V. 13, Sammler Dr. Houy.

Parnara fallax nova spec.

Verwandt mit *P. detecta* Trim., auch *Chapra mathias* F. ist ähnlich. Von *detecta* abweichend durch das Vorhandensein von 2 Zellflecken, auch sind die Flügel nicht ockergelb, sondern schwarzbraun. Auf dem Vorderflügel stehen die 3 Subapikalflecke dicht beisammen und ein vierter isoliert in Feld 4; von den 3 Diskalflecken steht je einer über Rippe 3, 2 und 1, davon ist der mittlere am größten, der untere so groß wie die beiden Zellflecke; Fransen graubraun. Hinterflügel wie der vordere gefärbt, in der Zelle mit langen, etwas helleren Haaren; in Feld 4 stehen 2 weiße Punkte nebeneinander, die so klein sind wie der isolierte Subapikalfleck des Vorderflügels; Fransen gelbbraun. Unten beide Flügel etwas heller braun als oben, aber weniger aufgehellt als bei den verwandten Arten, nur am Vorderflügel an der Wurzel über R_1 fast schwarz. Flecke am Vorderflügel wie oben, am Hinterflügel außer den 2 der Oberseite noch je einer in der Mitte von Feld 2 und 6, die nicht immer deutlich sind.

Spannweite 28—30 mm

Type: 1 ♂ Jaunde-Bezirk, Kamerun, Sammler Dr. Mildbraed; außerdem noch 2 Stück von dort.

Parnara gemina nova spec.

Zu vergleichen mit *P. fatuellus* Hpff. und *borbonica* Mab. Grundfarbe beider Flügel oben gleichmäßig dunkelbraun. Auf dem Vorderflügel die Zellflecke weiß hyalin, der Fleck über R_1 gelblich. An Subapikalflecken nur 2 vorhanden, gleich dem zweiten und dritten ähnlicher Arten; sie stehen fast neben- und nicht untereinander; Zellfleck klein. Die Diskalflecke in Feld 3, 2 und 1 weit kleiner als bei *borbonica* und etwas größer als bei *fatuellus*. Auf dem Hinterflügel 2 gelblichweiße Flecke in Feld 2 und 4. Unterseite beider Flügel dunkel ockerbraun, Hinterflügel im Mittelfeld etwas heller und mit je einem gelblichen Fleck in Feld 2, 4 und 6; auf dem Vorderflügel die Flecke wie oberseits.

Spannweite 28 mm.

Type: 1 ♀ (?) Jaunde-Bezirk, Kamerun 15. II 14, Sammler Dr. Mildbraed

Sehr ähnliche Stücke von Bismarckburg, Togo, VI. 91, Sammler Büttner, haben am Vorderflügel 3 Subapikalflecke und am Hinterflügel Flecke in Feld 2, 3, 4 und 6. Vielleicht ist von dieser, die ich **Parnara trigemina** nenne, die zweifleckige *gemina* eine abgeleitete Form.

Eine Paphia-Aberration.

Von *Professor Dr. v. Linstow* in Göttingen.

Mit einer Abbildung.

Argynnis paphia flog im Jahre 1915 bei Göttingen in einer erstaunlichen Menge. Man konnte hier bis zu 6 Stück auf einer Blüte von Chaerophyllum sitzen sehen, und die Menge der Exemplare war so groß, daß sie stellenweise die der Weißlinge übertraf.

Paphia tritt in Europa in 3 Aberrationen auf, von denen *valesina* die häufigste ist. Die Oberseite ist grünlich gelbgrau, bei frischen Exemplaren auf den Hinterflügeln mit einem blauen Schiller, der aber vergänglich ist. Fast alle Autoren begehen den Fehler, daß sie nur die Weibchen in dieser Form variieren lassen; bei Göttingen flogen in diesem Sommer auch derartige Männchen, wie auch Spuler richtig angibt, daß ganz vereinzelt diese Färbung auch beim Männchen vorkommt, und zum Ueberfluß bildet Mosley tab. 3 fig. 2 ein solches Männchen ab.

Während früher *valesina* hier höchst selten war, trat sie in diesem Sommer häufig auf, und mein Sohn schickte mir aus Zinnowitz auf Usedom an der Ostsee mehrere dort gefangene Exemplare.

Eine andere Art von Aberrationen zeichnet sich aus durch Zusammenfließen der schwarzen Flecke, wie Mosley es tab. 3 fig. 3 und 4 abbildet, und schließlich kommt noch die ab. *immaculata* vor, die gelbliche Binden statt der silbernen auf der Unterseite der Hinterflügel trägt.



Worin die Abweichung von ab. *ocellata* von der Stammform besteht, von der im Jahrbuch 1910 der Entomologischen Vereinigung Sphinx Wien, tab. II fig. 24 und 25, berichtet wird, vermag ich nicht zu sehen.

Man hat einen Zwitter gefangen, an der einen Seite *paphia* ♂, an der anderen *valesina* ♀, und Hasebroek knüpft daran die Bemerkung, daß die Umbildung zu *valesina* an eine Potenz gebunden sei, die nur im weiblichen Körper vorhanden sei; Spormann bemerkt, daß *valesina* ♀ gegen Ende der Flugzeit in größerer Anzahl erscheine, so daß diese Färbung als eine Ueberentwicklung aufzufassen sei; von 59 Nachkommen der *valesina*-Weibchen entwickelten sich 31 zu *paphia*, 28 zu *valesina*.

Es handelt sich hier um eine Mutation, um das sprungweise Auftreten einer neuen Färbung, wie wir es bei *Dasychira pudibunda* ebenso finden, welche auch mitunter plötzlich als ab. *concolor* auftritt, oder bei *Hadena monoglypha*, die mitunter als ab. *infuscata* erscheint; die Beispiele ließen sich leicht ins Ungemessene vermehren, und stets zeigt sich hier die Erscheinung, daß in der Nachkommenschaft die Aberration seltener als die Stammform auftritt, wodurch das Bestehenbleiben der letzteren gesichert ist.

In anderen Fällen führt die Mutation zu einer großen, mitunter zu einer außerordentlich umfangreichen Zahl von Aberrationen, wie wir sie bei *Arctia caja, Dilina tiliae, Smerinthus populi, Aglia tau, Dendrolimus pini, Lymantria monacha, Agrotis pronuba, Agrotis fimbria, Lythria purpuraria, Boarmia repandata, Boarmia crepuscularia, Hibernia defoliaria, Hibernia leucophaearia* treffen; die Aberrationen in Zeichnung und Färbung sind hier mitunter so groß, daß man Mühe hat, eine derselben als Stammform aufzustellen, und bei der Zucht kann man finden, daß ein Weibchen die allerverschiedensten Nachkommen hat.

Mitunter sind diese Mutationen an gewisse Jahreszeiten gebunden, wie wir es bei *Araschnia levana* und ab. *prorsa* beobachten und gewohnt sind, es als Saison-Dimorphismus zu bezeichnen; in anderen Fällen sehen wir das Auftreten von Männchen und Weibchen, die ganz verschieden gefärbt sind, wie bei *Hepialus humuli, Saturnia pavonia* und anderen, was wir sexuellen Dimorphismus nennen; wir haben uns an die Erscheinung gewöhnt, weil sie regelmäßig auftritt; im Grunde ist es aber doch höchst merkwürdig, daß aus den Eiern, welche ein Weibchen von *Hepialus humuli* legt, weiße Männchen und gelbe Weibchen entstehen.

Zu diesen Aberrationen kommt eine neue Reihe von Mutationen, welche ebenso schnell auftreten, wie sie wieder verschwinden; auf sie habe ich in dieser Zeitschrift. 8. Jahrg. 1914/15, pag. 40 und 43, aufmerksam gemacht; sie sind nicht vererblich, und ihr Auftreten ist durchaus rätselhaft.

Herr Meinheit, der Besitzer einer ausgezeichneten Sammlung europäischer Schmetterlinge, fing im Sommer 1915 bei Göttingen eine Aberration von *Argynnis paphia*, die höchst merkwürdig ist. Das Exemplar ist ein Männchen. Jeder Flügel, die vorderen in der Spitze, die hinteren im Afterwinkel, tragen einen weißen Fleck, der auf den Vorderflügeln auch auf der Unterseite sichtbar ist, auf den Hinterflügeln nicht; auf den Hinterflügeln entspricht er den Zellen 2 und 3, enthält den diesen Zellen zukommenden schwarzen Fleck und schneidet mit der Mittelbinde ab. Der linke Hinterflügel war sehr defekt und ist von mir in unvollkommener Weise ergänzt. Herr Meinheit machte mir das Exemplar zum Geschenk. Es handelt sich um einen partiellen Albinismus, der vielleicht ein Unikum ist, wenigstens wurden hier solche Exemplare niemals gefangen; es ist anzunehmen, daß dieses Männchen, falls es sich begattet hat, normale Nachkommen erzeugt hat.

Mosley erwähnt ebenfalls einen Zwitter, rechts ein Männchen von *paphia*, links eine *valesina*-Form, und ein Männchen mit einem blassen Fleck in dem Mittelpunkt eines jeden Flügels.

Literatur.

S. L. Mosley Illustrations of varieties of British Lepidoptera, Huddersfield 1889.

A. Spuler. Die Schmetterlinge Europas, Bd. I, Stuttgart 1901—1908.

Jahrbuch 1910 der Entomologischen Vereinigung „Sphinx". Wien 1910.

O. v. Linstow. Eine neue Aberration von Arctia caja L. und bei Schmetterlingen beobachtete Mutationen. Internat. Entom. Zeitschr., 8 Jahrg., Guben 1814—15, pag. 40 und 43.

Dewitz. (Zuchtergebnisse mit *Argynnis paphia* ab. ♀ *valesina*. Zoolog. Anzeig. Bd. XLIII, Leipzig) Hasebroek. Internat. Entom. Zeitschr., 9. Jahrg., Guben 1915, pag. 63—64.

Frühes Erscheinen von Phigalia pedaria

Der diesmalige absonderliche Winter mit seiner Milde und mit den geringen Schneefällen hat auch im Naturleben ganz absonderliche Erscheinungen hervorgebracht. Schon Ende Dezember zeigten sich an einigen Haselsträuchern die Kätzchen gelängt und vollständig entwickelt. Jetzt im Januar sind einzelne Sträucher mit vorlautem Grün reich geziert, und in meinem kleinen Gärtchen blühen Kellerhals, Goldlack, der gelbe Winterling, Schneeglöckchen, Veilchen und Leberblume.*) Aber auch auf dem Gebiete der Schmetterlinge zeigen sich manche auffällige Frühentwicklungen. So erlaubte ich mir in Nr. 19 dieser Zeitschrift mit der Mitteilung, daß ich am 9. Dezember 1915 ein *Phigalia pedaria* ♂ gefunden habe, die Anfrage, ob um diese Zeit schon ähnliche Früherscheinungen beobachtet worden seien. Darauf bekam ich eine Zuschrift von dem wohl allgemein den Herren Entomologen bekannten Herrn Bornemann in Magdeburg, daß in Hildesheim das Erscheinen von

*) Anmerk. d. Red.: Herr Professor Dr. Standfuß in Zürich teilt in einer Zuschrift vom 28. Januar gelegentlich mit: Die Haselnüsse haben vollkommen abgeblüht In den Wäldern sind bereits zahlreiche Leberblümchen vorhanden. In den Gärten blühen Aprikosen und die ersten Kirschen. In meinen Puppenkästen regt sich merkwürdigerweise noch nichts, — aber im Zimmer erscheinen schon mancherlei Falter.

Phig. pedaria im Dezember gleichfalls beobachtet wurde, und in Nr. 22 vom 29. Januar 1916 hatte Herr Otto Stolze in Chemnitz die Güte zu antworten, daß auch ihm im Jahre 1913 ein *Phig. pedaria* ♂ am 12. Dezember von einem Freunde gebracht worden sei. Für beide Mitteilungen spreche ich hiermit meinen besten Dank aus. Immerhin weist die Spärlichkeit der Antworten wohl doch darauf hin, daß im allgemeinen *pedaria* erst vom Februar an sich sonst häufiger zu zeigen pflegt. Seit sieben Jahren wohne ich in Blankenburg. Hier beobachtete ich sonst *pedaria* ziemlich selten. In diesem Jahre sehe ich das Tierlein häufiger. Das mag daran liegen, daß ich jetzt regelmäßig einen 5/4 stündigen täglichen Spaziergang durch den Wald mache, während ich sonst den Spanner an einer Kirschallee, wo ich ihn hier zuerst fand, aufsuchte und so mehr den Wald vermied. Vielleicht interessiert es auch sonst, daß ich *pedaria*, abgesehen von dem Funde am 19. Dezember 1915, noch weiter im Januar antraf, und zwar 2 ♂♂ am 16, 2 ♂♂ am 21. und 1 ♂ am 30. Januar 1916. Auch *Hibernia leucophaeuria* pflegt sich sonst erst im Februar zu zeigen, in welchem Monat ich diesen Falter bei Magdeburg in ungezählten Mengen zu finden gewohnt war Hier ist er so zahlreich nicht. Aber auch diesen Spanner habe ich in diesem Jahre hier schon mehrmals im Januar gefunden, nämlich 2 Stück am 23., 1 Stück am 28. und 2 Stück am 30. Januar 1916, wovon das eine die ab. *marmorinaria* war.

Ich bin überzeugt, daß manch einer der Schmetterlingsfreunde ähnliche Beobachtungen und Funde gemacht hat. Immerhin zeigt dieser Winter eigentümliche Früherscheinungen.

Prof. Dr. *Fr. Decker,* Blankenburg a. Harz.

Bücherbesprechungen.

Entomologisches Jahrbuch, 25. Jahrgang. Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1916. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von Dr. O. Krancher, Leipzig. Mit vielen Erst-Abbildungen, einer Bunt-Titeltafel und einem Anzeigenanhange. Leipzig 1916. Frankenstein & Wagner. Preis M. 1,60.

25 Jahre! Wenn ein Unternehmen auf einen so langen Bestand zurückblicken kann, so darf es entschieden stolz darauf sein. Das „Entomologische Jahrbuch" hat durch seine 25. Ausgabe bewiesen, daß es in den beteiligten Kreisen stets Beifall gefunden hat und alljährlich aufs neue willkommen gewesen ist. Und dieser 25. Jahrgang übertrifft seine Vorgänger fast noch an Reichhaltigkeit und Gediegenheit des Inhalts, so daß es unmöglich ist, auf beschränktem Raume alle Aufsätze gebührend zu berücksichtigen. Ich greife, was man mir nicht verübeln wolle, nur diejenigen heraus, welche mich selbst am meisten angezogen haben.

Beim Aufschlagen des auch äußerlich schön ausgestatteten Buches fällt sofort eine farbige Tafel in die Augen, auf welcher eine Abänderung des bekannten Wolfsmilchschwärmers, welche wohl einzig in ihrer Art dastehen dürfte, zur Anschauung gebracht wird. Sie ist merkwürdig durch die schwarze Zackenlinie, welche auf den Vorderflügeln den olivgrünen keilförmigen Schrägstreifen nach außen begrenzt, durch die gezackte schwarze Saumbinde der Hinterflügel, vor allem aber durch die Unterseite, deren Grundfarbe stark verdunkelt ist und auf den Hinterflügeln teilweise durch Olivgrün verdrängt wird, während ungefähr durch die Mitte beider Flügel ein schwarzes Band zieht, das im Hinterflügel besonders breit und in schwarze Längsstriche aufgelöst erscheint. Der glückliche Züchter dieses außergewöhnlichen Tieres, F. Bandermann, hat es zu Ehren des Herausgebers ab. *krancheri* getauft, mit dessen Namen, wie letzterer scherzweise dazu bemerkt, „künftig, wenn auch nur in der Dämmerung, ein Schmetterling in der Welt herumfliegen mag."

Vortrefflich bearbeitet sind die monatlichen Anweisungen zum Sammeln von Insekten aller Art. Sie geben, und zwar nicht nur dem Anfänger, wertvolle Winke für eine erfolgreiche Tätigkeit im Kreislaufe des Jahres.

In dem Aufsatze „25 Jahre Entomologie" gibt Dr. Meixner einen Ueberblick über den Betrieb der Insektenkunde in den letzten 25 Jahren und knüpft daran nutzbringende Vorsätze für die weitere Zukunft dieser Wissenschaft.

Sehr beherzigenswert ist der Aufsatz „Kriegsarbeit" von R. Loquay, in welchem an alle daheimgebliebenen Entomologen die Mahnung ergeht, den Familien der ins Feld gezogenen Sammelfreunde getreulich mit Rat und Tat beizustehen, damit die entomologischen Schätze der Abwesenden vor Zerstörung, besonders durch Raubinsekten, geschützt werden. Ebenso zeitgemäß ist der Hinweis auf die Pflicht aller Daheimgebliebenen, auch insofern durchzuhalten, daß sie in diesen schweren Zeiten das Weitererscheinen des allbeliebten „Jahrbuches" durch zahlreiche Bestellungen, sowie das Fortbestehen der Fachzeitschriften durch ununterbrochenen Weiterbezug ermöglichen.

Besonders allen denen, welche zur Neubenennung von Insekten berufen sind, ist die Beachtung der Arbeit von Dr. Meder „Entomologische Sprachdummheiten" zu empfehlen. Soweit darin berechtigte Forderungen an die Leiter von Zeitschriften gestellt werden, will ich mich noch mehr als bisher bemühen, ihnen nachzukommen; doch die Macht eines Schriftleiters reicht nicht weit. Uebrigens wird vielleicht der aufmerksame Leser dieser Besprechung den Eindruck gewinnen, daß es auch ohne Anwendung entbehrlicher Fremdwörter geht.

Vorbildlich für diejenigen, welche eine Schmetterlings-Fauna bearbeiten, sind die „Sphingiden Anhalts" von Prof. Gillmer, von welchen das vorliegende Jahrbuch die 1. Fortsetzung bringt.

Wie anregend und reizvoll die Beschäftigung mit den sogenannten Kleinschmetterlingen ist, welche leider noch so arg vernachlässigt werden und bisher nur wenige Liebhaber gefunden haben, zeigt die Arbeit von K. Mitterberger über „Eigentümlichkeiten im Bau und in der Lebensweise einiger Mikrolepidopteren-Raupen". Wieviel gibt es auf diesem Gebiete noch zu beobachten und zu erforschen!

Anziehend geschrieben sind die Beiträge von R. Heinemann „Meine liebe braune Heide" und von H. Haupt „Hymenopteren-Jagden".

Unmittelbar im Schützengraben gegenüber dem Feinde wurden die Dorn'schen Aufsätze geschaffen: „Coleopterologisches vom flandrischen Kriegsschauplatze" und „Ein Sammelbericht aus der Rhön".

Noch andere größere und kleinere Beiträge, auch einigen Zeitschriften entnommene kurze Nachrichten gehören zum Inhalte dieses Jubeljahrganges. Möge er einen so umfangreichen Absatz finden, daß Herausgeber und Verleger zur Fortsetzung des „Jahrbuches" ermutigt werden! Ich bin überzeugt, daß kein Bezieher die kleine Ausgabe von M. 1,60 bereuen wird.

P. H.

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 11. März 1916. Nr. 25.

Beiträge zur badischen Coleopterenfauna.

Verzeichnis der im Sommer 1915 in Griesbach (Bad. Schwarzwald) beobachteten Käfer.

Von *Paul Scherdlin, Straßburg i. E.*
Mitglied der Deutschen Entomologischen Gesellschaft

Obwohl ich mich von jeher meistens mit der Insektenfauna des Elsaß und der Vogesen beschäftigte und in der letzten Zeit, nachdem meine umfangreiche Sammlung elsässischer Käfer in den Besitz des zoolog. Instituts der Kaiser-Wilhelms-Universität in Straßburg überging, meine ganze Aufmerksamkeit auf die so artenreiche elsässische Käferfauna gerichtet ist, versäumte ich vorigen Sommer die Gelegenheit nicht, während einiger Wochen die Käferwelt im badischen Schwarzwald zu beobachten. Aus Gesundheitsrücksichten mußte ich einige Zeit ausspannen und als Aufenthaltsort das idyllisch am Fuße des Kniebis gelegene Bad Griesbach aufsuchen, da infolge des Krieges ein Verweilen in den Vogesen nicht möglich war. Griesbach, ein Dorf von 800 Einwohnern, liegt, 500 Meter über dem Meer, auf Gneisboden am Zusammenflusse der Rench und des Griesbachs und wird vom Kniebisstock hufeisenförmig umgeben (Lettstädter Höhe 967, Holzwälder Höhe 916, Alexanderschanze 968, Roßbühl mit Zuflucht 966, Brandkopf 871 Meter). Dicht oberhalb Griesbach, wo die berühmte, in vielen Windungen noch 490 Meter bis zu ihrer Uebergangshöhe ansteigende Kniebisstraße beginnt, haben wir prächtigen Nadelwald, der auf der Kniebishöhe immer lichter wird, um von der Alexanderschanze bis zur Zuflucht einer ausgedehnten, beinahe 1000 Meter hohen, von Legföhren umgebenen Moorfläche Platz zu machen. Unterhalb Griesbach ist meistens gemischter Laubwald, Buchen und Eichen. An der Kniebisstraße selbst, oberhalb des Kurhauses bis zur ersten scharfen Biegung derselben, ebenso an den Berghängen der Wilden Rench ziehen sich große Waldwiesen mit zum Teil sumpfigen Stellen hin — eine sowohl für den Entomologen als auch für den Botaniker sehr anziehende Gegend. Gesammelt, im wahren Sinne des Wortes, habe ich in Griesbach nicht, sondern nur die Tiere mitgenommen, die bestimmt oder mit denjenigen der Vogesenfauna verglichen werden sollten. Den Insektenmassenmord überlasse ich den nie alle werdenden kastenfüllenden Entomophilen. Umsomehr habe ich aber beobachtet und diesbezügliche Notizen genommen.

In der Folge gebe ich, nebst Fundortangabe, die von mir in der Zeit vom 1. Juli bis 18. August in Griesbach und dessen Umgebung beobachteten Coleopteren an, als bescheidener Beitrag zur Fauna unseres Nachbarlandes.

Cicindela campestris L. Häufig, auf den Abhängen des Breitenbergs.
C. hybrida L. Desgl. und auf dem Kreuzkopf.
Calosoma sycophanta L. Ein ♀ auf der Kniebisstraße beim Steinbruch hinter dem Kurhaus, 2. Juli. Nach einer Mitteilung von Dr. Ketterer, Badearzt in Griesbach und Peterstal, findet man das Tier häufig im Winter unter Rinde.
Procrustes coriaceus L. Auf Ackergelände, oberhalb des Kurhauses.
Carabus violaceus Scop. Zwei ♂ Ex auf der Kniebisstraße nach der ersten Biegung.
C. catenulatus Scop. Häufig unter Steinen.
C. intricatus L. Unter Rinde und Moos.
C. auronitens F. Holzwälder Höhe, wenige Ex. unter Steinen.
C. auratus F. Häufig, unter Steinen und auf Wegen. Doppelt soviel ♂♂ als ♀♀.
C. granulatus L. Lettstädter Höhe, Holzwälder Höhe.
C. v. rubripes Géh. Ein ♂ Ex. auf der Holzwälder Höhe.
C. cancellatus Illig. Auf Wegen und Ackerland, häufig.
C. arvensis Herbst. Lettstädter Höhe, wenige Ex.
C. nemoralis Müll. Gemein. Die in der Umgebung Griesbachs am häufigsten vorkommende *Carabus*-Art.
C. glabratus Payk. Holzwälder Höhe, Lettstädter Höhe, Roßbühl. Selten.
C v. silvestris Panz. Unter Steinen und in alten Baumstümpfen.
C. convexus F. Auf Ackergelände, oberhalb des Kurhauses. Breitenberg. Heidenbühl.
Cychrus rostratus L. Holzwälder- und Lettstädter Höhe, unter Moos und in Baumstümpfen.
C. attenuatus F. Ein ♂ Ex. an einer toten *Arion empiricorum.*
Leistus spinibarbis F. Abhang des Kreuzkopfs, unter Steinen.
Nebria brevicollis F. Häufig unter faulenden vegetabilischen Stoffen, Moos und Steinen.
Notiophilus aquaticus F. Auf feuchtem Sand, unterhalb des kleinen Wasserfalls.
N. palustris Duft. Unter Moos.
N. biguttatus F. Häufig, unter Laub und Moos.
Elaphrus cupreus Duft. Ufer des Griesbachs, zwischen Kurhaus und Dollshütte.
E. riparius L. Desgl.
Lorocera pilicornis F. An Gebirgsbächen. Ziemlich häufig.
Dyschirius aeneus Dej. Desgl.
D. globosus Herbst. Desgl.
Clivina fossor L. Desgl.
Tachypus flavipes L. An feuchten Orten, auf Sand und Schlamm.
Bembidion striatum F. Desgl. Häufig.
B. lampros Herbst. Unter Steinen und Moos. Häufig.
B v. properans Steph. Mit der Stammform.
B. dentellum Thunbg. Auf Schlamm und feuchtem Sand.
B. varium Oliv. Desgl.
B. adustum Schaum. Desgl.
B. fasciolatum Duft. Desgl.
B. tibiale Duft. Desgl.
B. femoratum Sturm. Desgl.
B. ustulatum L. Desgl.
B. decorum Panz. Desgl.
B. nitidulum Marsh. Desgl.
B. ruficorne Sturm. Desgl., jedoch nur in wenigen Ex.
B. quadriguttatum F. Desgl.

B. articulatum Gyll. Desgl.
B. assimile Gyll. Häufig. Unter Steinen und feuchtem Laub.
B. obtusum Sturm. Auf Schlamm und feuchtem Sand.
B. guttula F. Desgl.
Tachys quadrisignatus Duft. Desgl. Ziemlich häufig.
Trechus micros Herbst. An einem Wassergraben auf der Wiese bei der ersten Biegung der Kniebisstraße.
T. quadristriatus Schrank. Unter Moos. Gemein.
Epaphius secalis Payk. Unter Steinen und Laub.
Patrobus excavatus Ström. An Wassergräben auf Waldwiesen.
Platynus ruficornis Goeze. Unter Steinen. Häufig.
P. assimilis Herbst. Desgl. Auch unter Moos.
P. sexpunctatus L. Unter Steinen. Besonders häufig in der Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls.
P. marginatus L. Unter Laub und Anspülicht.
P. Mülleri Herbst. Auf feuchtem Sand.
P. viduus Panz. An feuchten Orten und unter Steinen und Laub.
P. v. moestus Duft. Desgl. Mit der Stammform.
P. dorsalis Pontopp. Unter Steinen. Häufig.
Calathus fuscipes Goeze. Unter Steinen an trockenen Orten. Abhänge der Holzwälder Höhe. Breitenberg. Döttelbach. Heidenbühl.
C. erratus Sahl. Mit voriger Art zusammen.
C. micropterus Duft. In den Laubwäldern unterhalb Griesbach.
Laemostenus terricola Herbst. Häufig unter Holz und Steinen, auch in Gärten.
Lagarus vernalis Panz. Unter faulenden vegetabilischen Stoffen. Häufig.
Poecilus dimidiatus Oliv. Unter Steinen. Auch auf Wegen und sonnigen Stellen.
P. lepidus Leske. Desgl.
P. cupreus L. Desgl.
P. coerulescens L. Desgl. Häufig.
Pterostichus oblongopunctatus F. Unter Laub und Steinen, besonders oberhalb Griesbach.
P. niger Schall. Unter Steinen. Gemein.
P. vulgaris L. Desgl. Oft mit voriger Art zusammen.
P. nigritus F. Unter Steinen. Besonders in der Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls.
P. minor Gyll. Desgl., jedoch nicht so häufig.
P. strenuus Panz. Desgl. Ziemlich häufig.
P. pumilio Dej. Unter Laub, Moos und Steinen.
P. v. concinnus Sturm. Unter Steinen oberhalb des Kurhauses. Die Stammform (*P. madidus* F.) habe ich in der Umgebung Griesbachs nirgends angetroffen. Bei dieser sind die Beine ganz oder teilweise rot, während bei der Varietät die Beine ganz schwarz sind.
P. metallicus F. Häufig unter Steinen und in alten Baumstümpfen. Kleiner Wasserfall. Holzwälder Höhe. Lettstädter Höhe. Roßbühl. Döttelbach.
P. cristatus Duft. Ein Ex. an der Straße zwischen Griesbach und Ober-Mauren.
Abax ater Vill. Gemein in alten Baumstümpfen, unter Steinen und Moos.
A. parallelus Duft. Ebenso gemein wie vorige Art.
A. ovalis Duft. Unter Steinen und Moos. Häufig.
Molops piceus Panz. Desgl.
Stomis pumicatus Panz. Unter Steinen beim kleinen Wasserfall.
Amara similata Gyll. An feuchten Orten. Häufig.
A. ovata F. Desgl.
A. lunicollis Schiödte. Desgl.
A. aenea Deg. Auf Wegen, unter Steinen und Laub. Sehr häufig.
A. familiaris Duft. Desgl. Besonders auf sandigem Boden.
A. infima Duft. Ein Ex. unter einem Stein in der Nähe der Sexauerhütte.
A. fulva Deg. Sandige Stellen der Holzwälder Höhe
Ophonus pubescens Müll. Unter Steinen. Häufig.
Harpalus aeneus F. Desgl.
H. v. confusus Dej. Ein Ex. auf dem Kreuzkopf in der Nähe des Habererturms.
H. laevicollis Duft. Auf dem Breitenberg, unter Laub.
H. honestus Duft. Unter Steinen, längs der Kniebisstraße oberhalb des Kurhauses.
H. dimidiatus Rossi. Desgl.
H. serripes Quens. Desgl. Häufig.
H. tardus Panz. Desgl. Häufig.
H. anxius Duft. Einige Ex. beim großen Wasserfall.
Anisodactylus binotatus F. An feuchten Stellen, unter Steinen.
A. v. spurcaticornis Dej. Einige Ex. mit der Stammform (Beine gelb anstatt schwarz).
Diachromus germanus L. Zwei Ex. unter einem Stein oberhalb des Kurhauses.
Stenolophus teutonus Schrank. An feuchten Orten unter Steinen. Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls. Rappenschliff. Wilde Rench.
S. meridianus L. Unter Laub und Steinen. Häufig.
Badister bipustulatus F. An feuchten Orten, unt Steinen.
Chlaenius vestitus Payk. Desgl.
Lebia chlorocephala Hoffm. Ein Ex. unter Moos am oberen Griesbach.
Metabletus truncatellus L. Unter Laub.
M. foveatus Geoffr. Desgl.
Dromius agilis F. Unter Moos.
D. quadrimaculatus L. Desgl.
D. quadrinotatus Panz. Desgl.
Cymindis humeralis Geoffr. Unter Steinen und Moos Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls Wilde Rench.
Coelambus confluens F. Auf sumpfigen Wiesen, zu beiden Seiten der Kniebisstraße.
Bidessus geminus F. Ein Ex. in einer Pfütze bei der Dollshütte.
Agabus bipustulatus L. Verschiedene Ex. auf sumpfigen Wiesen.
Anacaena globulus Payk. Oberes Griesbachtal.
Cercyon ustulatus Preyssl. Unter feuchten, faulenden vegetabilischen Stoffen.
C. unipunctatus L. Ein Ex. im Flug im Dorf Griesbach selbst.
Ocalea badia Er. Unter Moos, beim großen Wasserfall.
O. rivularis Mill. Desgl.
Chilopora longitarsis Er. Auf feuchtem Sand, in der Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls.
Oxypoda lividipennis Steph. Unter Laub.
O. alternans Grav. In Pilzen, oberhalb des Kurhauses.
Aleochara curtula Goeze. Häufig. In faulenden vegetabilischen Stoffen. Einmal in sehr großer Anzahl unter einer ausgesetzten Maulwurfsleiche an der Kniebisstraße.
A. brevipennis Grav. Unter faulem Laub.
A. morion Grav. An einer Maulwurfsleiche, hinter dem Kurhaus.

(Fortsetzung folgt.)

Einige Naturformen von Pyrameis cardui L.

Von *T. Reuss.*

Am 13. September 1912 fing ich ein aberratives ♀ von *P. cardui* zugleich mit einem ebenfalls anormal gefärbten ♂ an Sonnenblumen bei Biesental i. d. Mark.

Das über mittelgroße ♀ ist braun gefärbt, welche dunkle Tönung besonders auf den Hinterflügeln infolge einer Einstreuung schwarzer Schuppen eine weitere Verdüsterung erfährt. Der Zwischenraum zwischen dem ersten und zweiten Kostalfleck (letzterer ist wie immer bei *cardui* mit dem schwarzen Apikalfleck verschmolzen) ist weiß. Dieser neue weiße Kostalfleck hebt sich von der sonst gleichmäßig dunklen Grundfärbung stark ab. Unterseits fehlt die normale leuchtende Rosafärbung, die betreffenden Teile erscheinen gelblich mit einem nur schwachen rötlichbraunen Anflug. Die Hinterflügel sind ebenso wie oberseits durch Einstreuung schwarzer Schuppen verdüstert. Ich benenne die interessante Herbstform

f. **brunnea-albimaculata.** Type: 1 ♀.

Das zugleich gefangene kleine *cardui* ♂ zeigte eine verblichene, rosa-gelbliche Oberseitenfärbung, jedoch bleibt auf den Außenrändern der Flügel ein Saum fast normaler braun-gelber Grundfarbe erhalten. Unterseits sind die Hinterflügel schwärzlich verdüstert, sonst sind Färbung und Zeichnung normal. Ungünstige meteorologische Einflüsse dürften hier eine Verkümmerung herbeigeführt haben; die geschilderte Variationsrichtung ist in der folgenden Form vielleicht besser zur Entfaltung gekommen.

Am 17. Juli 1914 erbeutete ich ein ♂ von *P. cardui* mit folgenden aberrativen Merkmalen: die normale rotgelbbraune Grundfarbe der Flügeloberseiten ist in den Median- und Proximalteilen einem prachtvollen Rosa gewichen, — welche Farbe sich in der Umgebung des ersten Kostalfleckes zu einem leuchtenden kräftigen Rot verdunkelt — und bleibt nur an den Außenrändern der Flügel erhalten. Der auf diese Art das Rosa einfassende orangebraune Saum ist auf den Vorderflügeln scharf abgegrenzt und etwa 2 mm breit, auf den Hinterflügeln reicht er bis an die innere schwarze Fleckenreihe (der Analfleck zeigt Neigung zur Ozellenbildung) heran und geht mehr allmählich in die helle Rosafärbung über. Unterseits herrscht auf den Hinterflügeln eine goldgelbe Bestäubung vor; die Vorderflügel zeigen ein leuchtendes Karmin, das distalwärts in Rosa abklingt.

Die Form der Hinterflügel ist anormal schmal und elegant; im Analwinkel verrät sich die Neigung zur Bildung von Flügelfortsätzen. Sonst ist der Falter normal.

Ich benenne diese schöne Form*), welche nach dem angegebenen Datum zahlreich auftrat,

f. **rosacea.** Type: 1 ♂.

Weibliche Falter zeigen das Rosa ebenfalls häufig, aber in geringerer Ausdehnung; oft verdunkelt sich das Rot in der Umgebung des 1. Kostalfleckes bis zur Bildung schwarzen Pigmentes bei diesen Tieren: es entsteht ein sehr großer Kostalfleck, ähnlich wie bei *V. urticae,* deren ab. *salmonicolor* Raynor hier als rosagefärbte Parallelform erwähnenswert ist.

Mehrere der 1914 gefangenen zur f. *rosacea* gehörigen männlichen und weiblichen *cardui*-Falter zeigten Neigung zu nigroiden Bildungen. Während die oben beschriebene Type keine Spur von aberrativem Nigrismus aufweist, besitzt ein am 6. August gefangenes ♀ so dunkle Hinterflügelunterseiten, daß fast die Färbung von *atalanta* erreicht wird. Die Flügelform war bei fast allen nach dem 17. Juli gefangenen *cardui* normal.

*) Herrn Bandermann, Halle, habe ich für die Mitteilung zu danken, daß er bei Gelegenheit eines massenhaften Auftretens von *cardui* in seiner Nachbarschaft eine rosenrot übergossene Form beobachtete — zu etwa 6 % der Falter. Bei dem von mir 1914 verzeichneten Auftreten der Rosafärbung überwog unter den in mäßiger Zahl nur fliegenden *cardui* die neue Färbung. Etwa 75 % der ♂ gehörte Uebergängen zur *f. rosacea* an.

Interessante Catocalenzucht.

— *Adalb. Ebner,* Augsburg. —

Wer sich mit der Zucht von Catocalen schon öfter befaßt hat, wird mir darin beistimmen, daß sie wohl zu den interessantesten und lohnendsten Beschäftigungen des Entomologen gehört. Nicht nur, daß der Falter — das Resultat der Zucht — in den meisten Fällen schon innerhalb 2 Monaten erzielt wird, bietet die genaue Beobachtung der einzelnen Entwicklungsstadien so viel des Wunderbaren einer vollendet arbeitenden Natur, daß ein wahrer Naturfreund stets wieder die Pflege dieser Arten übernehmen wird, selbst wenn der entomologische Markt viel Material, auch überseeisches bietet. Am wichtigsten und interessantesten war mir die Zucht von *Cat. lupina.* Ich verhehle nicht, daß ich zuerst mit einer durch mangelnde Erfahrung begründeten Zaghaftigkeit daran ging, eine besonders wertvolle Spezies dieser Gattung zu züchten, nämlich *C. lupina* v. *streckfussi,* deren Eier ich mir um den etwas ungewöhnlichen Preis von M. 7,50 für das Dutzend erwarb. Aber bereits die erste Zucht glückte so vollkommen, daß ich keinen Verlust zu beklagen hatte. Genaue Beobachtung der wichtigsten Lebensbedingungen und Lebensäußerungen der Räupchen belohnte mich auch in den folgenden Jahren mit den besten Resultaten. Auch verschiedene Entomologen, welche Abnehmer meiner unter günstigen Umständen aus derselben Quelle erhaltenen Eier waren, bezeugten mir brieflich sowohl, als auch durch ihre inserierten Falter (Paar 6 — 7 M), daß sie glücklich züchteten.

Die Eier sind perlgrau, oben konisch, unten etwas abgeflacht, mit ungefähr 20 Vertikalrippen und etwas kleiner als die von *nupta.* Sie sind vollständig wetterhart und ertragen selbst eine Temperatur von — 25° C. Nicht befruchtete Eier sind gegen das Frühjahr vollständig eingefallen. Befruchtete Eier ergeben Ende April oder Anfang Mai sicher die Räupchen, welche stets über Nacht schlüpfen und sich durch außerordentliche Beweglichkeit auszeichnen. Auf das Futter gebracht, werden sie ruhig und wählen sich sofort einen günstigen Ruheplatz am Rande oder an der Spitze eines jungen Blättchens. Bis zur ersten Häutung (3—4 Tage) halten sie sich nur mit den Hinterbeinen fest und nehmen die Stellung der Spannerraupen ein. Dabei schmiegen sie sich sehr eng an den Rand oder an die Mittelrippe des Blattes an und können wegen ihrer Schutzfärbung leicht übersehen werden. Bei Erschütterung oder sonstiger Störung lassen sie sich sofort fallen und hängen ein paar Minuten regungslos an dem von ihnen gesponnenen Faden. Dann turnen sie flink empor und nehmen wieder ihren alten Platz ein. Sehr wichtig für eine ersprießliche Zucht ist, die Räupchen in der ersten Zeit möglichst wenig zu stören. Ich bringe sie in ein Zuchtglas mit Wasserbehälter, damit sich das Futter (Weide — am besten S. purpurea — oder Pappel) längere Zeit frisch und vollsaftig erhält, was den Tierchen besser bekommt, als wenn die Blätter welk sind. Beim Futterwechsel hebe ich die Räupchen an ihrem Gespinstfaden in das mit frischen Zweigen besetzte und gründlich gereinigte Glas oder ich schneide die Blättchen ab, woran sich die Räupchen befinden. Da die Tierchen verhältnismäßig sehr viel fressen, wachsen sie erstaunlich schnell. Nach der

3. Häutung wählen sie ihren Ruheplatz am holzigen Stengel und passen sich seiner Farbe naturgetreu an. Der nach unten gerichtete gelblichbraune Kopf, einem Knospenansatz täuschend ähnlich, und die gelben Rückenwärzchen tragen vollends dazu bei, daß die Raupe kaum entdeckt werden kann, wovon ich mich öfter überzeugen konnte; denn selbst Entomologen fanden sie oft erst nach langem Suchen. Ganz wunderbar erscheint mir die Fähigkeit der Raupen, ihre Färbung vom hellen Silbergrau oder Gelb bis zum dunklen Graubraun in kurzer Zeit zu verändern, je nachdem es die verschiedenen Schattierungen der Purpurweidenzweige erfordern. Diese Anpassungsfähigkeit an die nächste Umgebung durch Aendern der Farbe ist mir sonst nur bei Fischen, besonders bei Hecht und Forelle aufgefallen. Der Züchter muß diesem Anpassungsbestreben auch entgegenkommen und mehrere stärkere Zweige in den Zuchtraum bringen, damit sich die Raupen beim Aufsuchen ihres Ruheplatzes nicht gegenseitig abtreiben. Von der dritten Häutung ab verlassen sie diesen Ruheplatz bei Tage niemals und fressen nur bei Nacht, aber da um so ausgiebiger. Werden sie gestört, so springen sie ab und schlagen lange heftig um sich, ermatten dabei aber so, daß solche Raupen bei Wiederholungsfällen im Wachstum zurückbleiben.

Spinnreifen Raupen lege ich in das Zuchtglas weiches Papier, welches sie sofort zum Einspinnen und Verpuppen benützen. Fehlt ihnen passendes Material zum Verpuppen, so ermatten sie sich durch tagelanges Suchen und ergeben schwächliche oder verkrüppelte Falter. Die mit ihrer Umhüllung in den Puppenkasten gebrachten Puppen sollen wenigstens alle 4—5 Tage mit Wasser besprengt werden. Die Falter erscheinen nach etwa 4—5 Wochen und verhalten sich die erste Nacht fast ganz ruhig, können also am folgenden Morgen in den allermeisten Fällen ohne Beschädigungen auf das Spannbrett gebracht werden. Die Falter, bei denen die Weibchen bedeutend in der Minderzahl sind, variieren ziemlich stark. Bei meiner letzten Zucht erhielt ich zwei Stück mit orange-farbigen Hinterflügeln.

Zur Berichtigung betreffend N. geminipuncta im Elsaß.

Für die Aufklärung in Nr. 21 der Zeitschrift bin ich Herrn Scherdlin sehr dankbar. Der erwähnte Katalog von Macker 3. Auflage ist leider noch nicht in meine Hände gelangt, so sehr ich mich darum bemüht habe. Ich entnahm meine Behauptung dem bekannten Werke: „Uebersicht der Lepidopteren-Fauna des Großherzogtums Baden und der anstoßenden Länder von Karl Reutti. Zweite Ausgabe 1898. Herausgegeben von Dr. Arnold Spuler". In diesem Werke werden sämtliche von Peyer-Imhoff und Fettig-Macker herausgegebenen Kataloge bis 1894 erwähnt. Auf Seite 78 der obigen Ausgabe von 1898 heißt es unter *Nonagria* O: „die Schweizer und die Elsässer Fauna führen nur *arundinis* F. *(typhae* Esp.*)* dieser Gattung auf". So mußte ich annehmen, daß dieses Tier im Elsaß unbekannt sei. Im Juni 1915 traf ich im Herrenwald beim Sammeln zufälligerweise Herrn Oberingenieur Noiriel; ich besprach mit ihm meinen Fund. Herr Noiriel erklärte, daß er an einer Laterne bei Straßburg *Non. arundinis* F. gefunden habe, doch von *N. geminipuncta* erwähnte er nichts. Nach diesem allen wäre es mir sicher nicht eingefallen, dieses Tier als neu für unsere Fauna aufzustellen, wenn mir nicht solche Gründe vorgelegen hätten. *Ernst Brombacher*, Straßburg i. E.

Bücherbesprechungen.

Blaschke, Paul: **Die Raupen Europas mit ihren Futterpflanzen.** Ein vollständiger Raupenkalender nebst einer lepidopterologischen Botanik. Mit 6 kolorierten Tafeln mit Abbildungen der Raupen und 28 kolorierten Tafeln mit Abbildungen der Futterpflanzen. Annaberg im Erzgebirge, Grasers Verlag (Richard Liesche). Preis: gebunden M. 9,80, geheftet M. 9,—.

Wenn der Naturfreund hinauswandert in Feld und Wald, um die Insekten in ihrem Leben und Treiben zu beobachten oder um sie zu sammeln, so wird er um so größeren Erfolg bei dieser Beschäftigung haben, je mehr er auch mit der Pflanzenwelt vertraut ist. Entomologie und Botanik gehören zusammen. Dies gilt besonders für den Lepidopterologen, weil das Dasein der Schmetterlinge mit wenigen Ausnahmen eng mit dem der Pflanzen verknüpft ist. Er muß wenigstens die Pflanzen kennen, welche den Raupen zur Nahrung dienen oder deren Blüten mit Vorliebe von Faltern besucht werden.

Der Verfasser obigen Werkes bietet nun insofern etwas Neues, als er mit dem Raupenkalender eine lepidopterologische Botanik verbindet, d. h. eine Pflanzenkunde, welche für jeden Raupensammler und -züchter unentbehrlich ist. Aus dem Inhalte ergibt sich von selbst die Gliederung des Werkes in zwei Teile. Die Einleitung behandelt 1. den Bau der Raupen, 2. ihre Lebensweise und ihre Feinde, 3. die Verpuppung, 4. die charakteristischen Kennzeichen der Raupen der einzelnen Familien und Gattungen, systematisch geordnet nach dem Kataloge von Staudinger-Rebel, 5. die Zucht der Schmetterlinge aus Raupen und Eiern mit Anleitung zum Aufsuchen der Raupen und Puppen, und endlich die Krankheiten der Raupen und ihre Verhütung.

Im 1. Teile, dem Raupenkalender, werden die Raupen, nach Monaten geordnet, in denen sie zu suchen sind, ausführlich beschrieben und zwar unter Angabe 1. der Länder, in welchen sie hauptsächlich vorkommen, ob sie gesellig oder vereinzelt leben und ob sie überwintern oder nicht, 2. der Körperform, Farbe und sonstigen Kennzeichen, 3. der Futterpflanzen, 4. der Art und Weise der Verwandlung, 5. der Zeit der Entwicklung; darauf folgt 6. die Beschreibung des Eies und der Art der Ablage.

Im 2. Teile werden die hauptsächlichsten Futterpflanzen beschrieben. Sie sind alphabetisch geordnet, um ein bequemes Aufsuchen und Nachschlagen zu ermöglichen. Bei jeder Pflanze sind die Raupen aufgeführt, denen sie Nahrung gibt, unter Beifügung der Monate, in welchen die Raupen leben.

Jedem der beiden Teile sind farbige Tafeln beigegeben, welche den Wert des Werkes erhöhen und besonders dem Anfänger sehr willkommen sein werden. Zum 1. Teile gehören 6 Tafeln, auf welchen ungefähr 150 Raupen abgebildet sind, zum 2. Teile 28 Tafeln mit den Abbildungen von über 100 Futterpflanzen.

Alle, welche die lateinische Sprache nicht beherrschen, werden dem Verfasser dankbar sein, daß er sowohl bei den Namen der Schmetterlinge als auch bei den Pflanzennamen die zu betonenden Silben kenntlich macht. Es muß von jedem, der sich der wissenschaftlichen Namen bedient, unbedingt gefordert werden, daß er sie richtig spricht und schreibt, abgesehen von den Fällen, in denen die Fachgelehrten über die richtige Schreibweise und Aussprache noch verschiedener Meinung sind.

Möge die fleißige Arbeit in den beteiligten Kreisen überall Anklang finden! *P. H.*

Aus den entomologischen Vereinen.

Beilage zur Internationalen Entomologischen Zeitschrift.

9. Jahrgang. 11. März 1916. Nr. 25.

Sitzungsberichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berl. Entom. Verein 1856 und Deutsche Entom. Ges. 1881 in Wiedervereinigung.)

Sitzung vom 15. März 1915.

Rangnow legt 2 bemerkenswerte Berliner Exemplare von *Larentia autumnalis* Ström vor: ein schwärzlichbraun übergossenes Tier und ein stark aufgehelltes Stück mit gelbweißer Grundfarbe und 3 graubräunlichen lehmgelb eingefaßten Querbinden, von denen die äußerste am schärfsten ausgeprägt ist. Ferner zeigt er herum: die in voriger Sitzung irrtümlich als neu für Lappland erwähnten *Selenephera lunigera* Esp. (schon Grünberg bei Seitz Großschmetterlinge I, 2 p. 165 meldet sie von dort), eine kleine verdunkelte Lokalform von *Acronicta abscondita* Tr. (*glaucoptera* Peters?) aus Lappland und ein ♀ von ***Arctia festiva*** **Quens., das er in Copula mit einem ♂ von *Phragmatobia fuliginosa borealis*** Stgr. gefunden hat. P. Schulze bemerkt **zur Nomenklatur von *Larentia autumnalis*** **Ström** darauf folgendes; Bei der großen Variabilität der Art nimmt es nicht wunder, daß mehrere Namen für sie existieren, die aber nicht auf ein und dieselbe Form begründet sind und daher als Formennamen oder noch besser als Namen für Formenkreise erhalten bleiben können. Die prioritätsberechtigte *L. autumnalis* Ström (Vidensk. Selsk. Skrifter 1783 p. 85) beruht auf grau bestäubten Stücken mit grauen Querbinden aus Dänemark (syn. damit f. *cinerascens* Strand. Nyt Mag. for Naturvidenskab. 39 p. 61, 1901). Verschwinden die Zeichnungen in der aschgrauen Grundfarbe, so liegt f. *obsoletaria* Schille (Soc. Ent. 15 p. 113) vor. Noch dunklere Stücke mit fast einfarbig schwarzgrauen Vorderflügeln stellen die f. *infuscata* Prout (Ent. Rec. XIII p. 336, 1901) = f. *nigrescens* Huene (Berl. Ent. Zeitschr. 51 p. 255, 1906) dar. Im Jahre 1794 beschrieb Borkhausen (Syst. Beschr. europ. Schmetterl. V p. 308) eine weißgraue Form mit braungrauen, dunkler gewässerten Binden als: *„Phalaena Geometra Trifasciata,* weißlichter Spanner mit drey grauen wellenlinigten Binden". Dieser Name kann für die betreffenden Stücke als Formenname erhalten werden, während er als Artname, abgesehen von der Prioritätsberechtigung der Strömschen *autumnalis,* schon hätte fallen müssen vor: *Geometra trifasciata* Borgström (in: Thunbergs Insecta Suecica I p. 13, 1784), einer Art, die aber wohl kaum mit *autumnalis* identisch ist, da die weiße Mittelbinde ein schwarzes C aufweisen soll. In den Formenkreis der f. *trifasciata* Bkh. gehört auch das abgebildete Rangnowsche Exemplar, während das andere zu f. *infuscata* Prout gestellt werden kann. Sehr helle kleine Stücke aus Schweden sind als f. *thunbergii* Bkh. (l. c. p. 309) zu bezeichnen (= *trifasciata* Borgstr.?). „Alle Flügel haben eine trübweiße Grundfarbe und die Binden der Vorderflügel sind zur Hälfte aschgrau und zur Hälfte weißgrau und deutlich mit dunklen Linien gewässert." f. *impluviata* Hb. (Taf. 43 Fig. 223 nach 1797) kann auf Tiere angewandt werden, bei denen Mittel- und Basalfeld ausgesprochener grün sind. Bei f. *constricta* Strand l. c. endlich ist das helle Mittelfeld gegen den Hinterrand in einzelne Flecken aufgelöst. P. Schulze spricht dann ferner über das Thema: **Was ist *Papilio hippothoë* L.?,** im Anschluß an die Vorlage des Herrn Fässig in der Sitzung vom 1. März 1915. Diese Frage ist bisher keineswegs eindeutig beantwortet, im Gegenteil, sie hat zu lebhaften Meinungsverschiedenheiten Anlaß gegeben (vergl. Courvoisier, Intern. Entom. Zeitschr. Guben VI, p. 38, 41, 51). Die Originaldiagnose der Art findet sich bei Linné, Fauna Suecica Ed. II 1761 p. 274 und lautet wie folgt: „Papilio Hippothoë alis integerrimis: supra fulvis immaculatis, subtus cinerascentibus punctis ocellaribus numerosis. Habitat apud nos rarissime. Descr. Statura P. virgaureae. Alae supra omnino fulvae immaculatae. Subtus luteo-cinerascentes. Primores subtus punctis nigris iride alba: 3 majoribus intra marginem exteriorem; 7 minoribus fere transversim positis; 6 minutissimis ad marginem posticum. Secundariae subtus cinerascentes punctis ocellaribus circiter 17, praeter fasciam ad marginem posticum fulvam, antice nigro punctatam." Die älteren Autoren beziehen diese Beschreibung nicht auf den heute *Chrysophanus hippothoë* L. genannten Falter, sondern auf *Ch. dispar* Haw., der aber in Schweden nicht vorkam, also höchstens irrtümlich in die Fauna Suecica hineingekommen sein könnte. Für unsere Art wurde dagegen der Name *chryseis* S. V. (Borkh.) gebraucht. Neuerdings hat Oberthür (Etudes de Lép. comp. IV 1910 p. 116—126) noch einmal die Frage gründlich geprüft, welcher der beiden Arten der Name *hippothoë* L. zukommt. Courvoisier (l. c. p. 51) gibt eine Zusammenfassung seiner Ueberlegungen mit folgenden Worten: „Beide sind streng genommen nicht „immaculatae", da sie mindestens auf den vorderen, meist auch auf den hinteren Flügeln deutliche, oft große Mittelmonde tragen; der Autor müßte diese nicht als „Maculae" aufgefaßt haben. Die Angaben über die Unterseite lassen Oberthür schwanken. Die gelbgraue („luteo-cinerascens") Grundfarbe spreche mehr für *chryseis,* die rotgelbe Hinterrandbinde mehr für *dispar,* da jene einer solchen fast entbehre." Oberthür gelangt zu keiner sicheren Entscheidung und macht schließlich den nicht haltbaren Vorschlag, Bergsträßer zu folgen, der zum ersten Male die Arten scharf trenne, und die beiden Arten *hippothoë* L. (= *dispar* Haw.) und *chryseis* Bergstr. zu nennen. Dagegen kommt Vortr. nach seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß *P. hippothoë* L. tatsächlich die heute so bezeichnete Art und nicht *Chr. dispar* Haw. sei. Linné habe offenbar ein oberseits schwach bepunktetes, wenig irisierendes, oder, was bei der nach Linné „sehr großen Seltenheit" des Falters in Schweden auch nicht unmöglich sei, nur ein abgeflogenes ♂ der Beschreibung zugrunde gelegt. Wie schon hervorgehoben, fliegt nur *hippothoë* in Schweden, nicht aber *dispar,* und nur sie habe die Größe von *Chr. virgaureae* L. Eine andere scheinbare Schwierigkeit, die gelbe Randbinde auf



Larentia autumnalis.

der Unterseite der Hinterflügel, wird durch die vorliegenden von Rangnow in Schweden gesammelten Exemplare und die Beschreibungen von Dalman (Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1816 p. 92) und Wallengren (Scandin. Dagfjärilar, Malmö 1853 p. 193) behoben. Die Vorderflügelunterseite der schwedischen Männchen stimmt mit der der eigenen und der Berliner ♀♀ überein, sie ist größtenteils gelb, gegen die Ränder hin aschfarbig. Linnés Bezeichnung luteo-cinerascentes ist also zutreffend, und ebenso zutreffend ist seine Angabe: secundariae subtus cinerascentes . . . praeter fasciam ad marginem posticum fulvam; die Unterseite der Hinterflügel ist grau und bei sämtlichen vorliegenden Stücken mit einer deutlichen gelben Randbinde versehen. Bei Dalman heißt es: . . . „posticis subtus griseis punctis ocellaribus numerosis, fasciaque marginali lutea"; und auch aus Wallengrens Worten geht hervor, daß dieses gelbe Querband in der Regel vorhanden ist: „de bakre wid utkanten prydda med ett rödgult swartpunkteradt twerband, som framåt är förswinnande".

Damit ist wohl der letzte Zweifel über die *hippothoë* L. gehoben. Die Spannweite der vorliegenden ♂♂ beträgt 28—31 mm, die der ♀♀ 31—32 mm. Die ♂♂ sind den Berlinern ähnlich, das Rot und der Schiller aber heller. Sie gehören mehr oder weniger zur f. *groningana* Ter Haar (Tijdschr. voor Entom. 43 p. 242, 1900), der Schiller ist scharf lokalisiert auf einen Vorderrandstreifen, auf Punkte am Außenrand und auf den Hinterflügeln auf Streifen zwischen den Adern. (Ter Haar gibt l. c. an, daß er auch ähnliche ♀♀ besäße, doch bezieht sich dies wohl nur auf Tiere, wie sie bei anderen *Chrysophanus*-Arten als f. *coeruleopunctata* bekannt sind. S. w. u.) Die ♀♀ sind auf den Vorderflügeln oberseits stark aufgehellt und zeigen nur geringe dunkle Bestäubung. Die Rangnowschen Stücke stammen aus Boden und Lengsele im Angermannland; doch stimmen mit ihnen die übrigen schwedischen Exemplare nach der Beschreibung Wallengrens wohl überein, nur dürften die südschwedischen etwas größer sein. Als Fundorte gibt er an: Skåne, Oestergöthland, Oeland und Småland. In gleicher Form fliegt die Art anscheinend auch in Dänemark (Bang Haas, Intern. Ent. Zeitschr. Guben 2, Buchausg. p. 118 und A. Klöcker, Sommerfugle I Kobenhavn 1908 p. 82 und Tafel 16, Fig. 111, ♂ Flügelspannung 29 mm, und Fig. 112, ♀ Flügelspannung 31 mm). Im Gebirge, in Lappland und Norwegen geht diese Unterart allmählich in die Subspezies *stieberi* Gerh. über, bei der beide Geschlechter kleiner, heller und die ♀♀ auf den Vorderflügeln noch stärker nach gelb hin aufgehellt sind; zu dieser gehören die Fässigschen Stücke. — Die märkischen *hippothoë* stellen eine besondere Unterart dar, die sich gegenüber der typischen schon durch ihre beträchtlichere Größe auszeichnet (♂♂ 31—34 mm Flügelspannung, ♀♀ 32—35 mm, ein ungewöhnlich großes ♀ aus der Sammlung Rangnow aus Velten mißt sogar 37 mm). Die ♂♂ sind feuriger rot, die ♀♀ auf den Vorderflügeln in der Regel ganz oder bis auf – gegenüber nordischen Stücken geringe Bräunlichgelbfärbung braunschwarz gedeckt. Der Flügelschnitt ist in beiden Geschlechtern ein stark gestauchter. Ein ♀ der Sammlung Rangnow (Nieder-Neuendorf 8. VI. 11) zeigt auf der Oberseite der Hinterflügel vor der gelben Binde einige blaue Punkte ähnlich manchen ♀♀ anderer *Chrysophanus*-Arten; ein solches Stück beschreibt Gillmer (Entom. Wochenbl. 25. p. 113 1908) aus Böhmen (Steinschönau 6. VI. 05). Unterseits sind die ♂♂ bis auf geringe gelbe Reste auf den Vorderflügeln grau, die gelbe Randbinde auf den Hinterflügeln meist nur durch Punkte angedeutet, bei den ♀♀ die gelbe Randbinde meist deutlich ausgeprägt. Für diese Lokalrasse hat der Name *Chr. hippothoë euridice* Rott. (Naturf. 1775 p. 28, ♂) (nicht *eurydice*, wie Staudinger zitiert) in Kraft zu treten. Rottemburgs Typen stammten aus Landsberg a. W. Hierzu ist *chryseis* S. V. als synonym zu stellen, da die vorliegenden Wiener Stücke mit den märkischen gut übereinstimmen. [Nachträglicher Zusatz. Erst kürzlich kam mir die Arbeit von Verity, Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera. Linn. Soc. Journ. Zool. 32, 1913, zu Gesicht, in der er p. 187 feststellt, daß die Linnéschen Typen von *hippothoë* 2 ♂♂ einer nordischen Rasse darstellen „They present characters intermediate between those of the form which is generally considered as nimotypical and the characters of the Alpine form *eurybia* Ochs. agreeing with the latter by their small size, dull colouring and diffused black shadings and with the formes by the presence of a small amount of violet scaling along the costal margin." Infolgedessen setzt Verity *stieberi* Gerhardt mit *hippothoë* typ. synonym, offenbar mit Unrecht; *stieberi* stellt das Extrem der nordischen *hippothoë* dar, die Grundfarbe ist ein ziemlich helles Gelb, sie ist aber nicht „dull" dunkel. Die typische *hippothoë* ist die oben dafür ausgegebene Rasse, zu der die Rangnowschen Stücke gehören. Für die übrigen mitteleuropäischen *hippothoë* schlägt Verity den Namen *mirus* vor, „taking as typical of it the race which flies in the Pyrenees and which is quite similar also to the German one (Cassel, Berlin usw.)". Wenn die Pyrenäenstücke wirklich nicht von Berlinern zu trennen sind, was aber nicht anzunehmen ist, wäre *mirus* Verity 1913 synonym zu *euridice* Rott. 1775. — P. Schulze 26. IV. 15.] Die Gebirgsform von *hippothoë* (*eurybia* aut.) hat den Namen *eurydame* Hoffmannsegg (Illig. Mag. V p. 178 1806) zu führen. Synonym dazu sind *euridice* Esp. nec Rottemb. 1777 (nom. homonym.) und *eurybia* Ochsenh. 1808. Angebliche Uebergangsstücke zwischen der Gebirgsform und der mitteleuropäischen beschrieb Ter Haar (Tijdschr. voor Entom. 48, 1905 p. 205) als „ab." *eurybina* aus Groningen in Holland. Es handelt sich nicht um eine Unterart, sondern um gelegentlich unter anderen auftretende Stücke. Das als typisch abgebildete ♀ (l. c. 43 Tafel 14, 5) könnte ebenso gut bei Berlin gefunden sein, ja es kommen hier noch stärker verdunkelte Stücke vor. Das typische ♂ besaß bei nur 25,5 mm Spannung eine schwache schwarze Randzeichnung und keinen Schiller, die Unterseite war normal. Für solche ♂♂ könnte der Name f. *eurybina* erhalten bleiben.

Im Anschluß an eine in den Sitzungsber. Ges. nat. Freunde 1914 p. 427 gemachten Mitteilung über das Vorkommen von Gallen von *Neuroterus lenticularis* Oliv. auf der Blattoberseite, das merkwürdigerweise in keinem der großen Gallenwerke angegeben sei, bemerkt dann P. Schulze ferner, daß, wie er nachträglich erfahren habe, Keller im Forstzool. Exkursionsführer Leipzig 1897 p. 39 schon sagt: „Die allgemein verbreitete Angabe, daß nur auf der Unterseite Gallen sitzen, ist nicht richtig. Man sieht sie vereinzelt auch an der Oberseite, sie ist

dann gleichmäßig dunkelrot gefärbt und entzieht sich daher leicht der Beobachtung." Auch die vom Vortr. beobachteten Exemplare waren allerdings ziemlich dunkelrot. Wanach fügt bestätigend hinzu, daß auch er die Gallen bei Potsdam nicht selten auf der Oberseite der Eichblätter gefunden habe. Wanach macht zum Schluß **Bemerkungen über Potsdamer Orthopteren** unter Vorlage einiger Tiere, die ihm der Artzugehörigkeit nach zweifelhaft erschienen waren, deren richtige Bestimmung aber von Ramme bestätigt wurde. Bei einem ♂ von *Omocestus haemorrhoidalis* Charp. sind die Fühler reichlich 1½ mal so lang wie Kopf und Thorax, bei 2 anderen nur wenig länger, höchstens 1,2 mal; auch Ramme besitzt ♂♂ von sehr verschiedener Fühlerlänge. Die bei Potsdam gefangenen Tiere sind sehr groß, namentlich ein ♀ ist reichlich 20 mm lang. 3 ♀♀ von *Stauroderus bicolor* Charp., ebenfalls aus dem Potsdamer Gebiet, sind im Gegensatz zu den meist recht bunt gefärbten normalen Stücken sehr dunkel rauchbraun übergossen, die Vorderflügel völlig zeichnungslos, der Rücken des einen Stückes fast schwarz. — Die Potsdamer ♂♂ von *Forficula auricularia* L. gehören mit seltenen Ausnahmen zur f. *macrolabia* Br., während sonst im Berliner Gebiet die typische Form weit überwiegt. — Von der hier anscheinend ziemlich seltenen *Aphlebia maculata* Schreb. hat W. ein Pärchen der typischen Form am 1. Aug. 1909, das ♀ mit Eierpaket, und von der f. *schaefferi* L. ein ♂ am 7. Juni und ein ♀ am 12. Aug desselben Jahres gefangen Die ♂♂ von *Ectobia lapponica* L. sind sehr häufig; jedoch hat W. bei Potsdam noch kein einziges ♀ dieser Art gesehen und besitzt nur eins aus Kösen. 4 bei Potsdam gefangene ♀♀ gehören dagegen zu *Ect.* (*livida* F.) *perspicillaris* Herbst; sie stimmen genau mit der Beschreibung von Redtenbacher (Die Dermatopteren und Orthopteren . . . ., Wien 1900) überein, von welcher Art aber bei Potsdam noch kein einziges ♂ gefunden wurde. Ramme meint auf Grund dieser Stücke seine in der Berliner Entom. Z. (LVIII, 1913, Fußnote zu p. 232) geäußerten Zweifel zurückziehen zu müssen. — Ein bei Potsdam am 29. März 1908 gefangenes, leider trocken präpariertes Thysanopteron führte Ramme ebenso wie Wanach bei dem Versuch der Bestimmung nach Tümpel (Die Geradflügler Mitteleuropas, Gotha 1907) auf *Liothrips setinodis* Reut.; es handelt sich um ein ♂ mit stark verdickten Vorderschenkeln, während nach Uzel bisher nur ♀♀ bekannt sein sollen.

Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

Sitzung am 25. Juni 1915.

(Fortsetzung.)

Die Raupe läßt das Fenster entweder ganz offen und verstopfe es nur lose mit Spänen, oder sie lasse vor dem Fenster eine ganz feine Wand von Bast stehen. P. schließt auf das erste Stadium des Raupenlebens mit dem Rundfraß daraus, daß er schon im Juli solche Fraßstücke mit Fraßring und Anschwellung gefunden habe. In der Diskussion über diese interessanten Mitteilungen stellt Herr Selzer in Aussicht, nach seiner bekannten Methode der Tagfalter-Eiablage und -Zucht in Gazebeuteln, die über die Futterpflanze gebunden sind, zu versuchen, eine Eiablage der *Ses. flaviventris* zu erzielen und dann ev. an der eingepflanzten Weide die Lebensweise der Raupe genauer festzustellen. Auch wolle er einem Botaniker die Fraßstücke zur Untersuchung gelegentlich vorlegen, ob dieser vielleicht aus der Beschaffenheit von Rundgang und Stengelhöhlung bestätigende Schlüsse zu ziehen in der Lage sei. Jedenfalls liege hier ein interessantes Objekt unserer Forschung vor. Dr. H.

Sitzung am 10. September 1915.

Anwesend: 10 Mitglieder und 4 Gäste.

Der Vorsitzende begrüßt die Mitglieder nach dem Ferienausfall der Juli-August-Sitzungen und gibt dem Wunsche Ausdruck, daß wir auch den Winter hindurch trotz des Krieges, der so viele Mitglieder von den Sitzungen fern hält, mit unserer schönen Entomologie nicht stillstehen und unentwegt ersprießlich weiter arbeiten, wenn auch durch die schweren Zeitverhältnisse das Material voraussichtlich knapp werden wird. Auch für uns heißt es „Durchhalten", bis endlich der Frühling des Friedens seinen Einzug hält. Alsdann fährt Herr Pauling in der Vorlage seiner Zygaenen fort und zeigt heute aus seiner diesjährigen Ausbeute eine Serie von *Z. meliloti* und *trifolii* mit schönen Varietäten. Herr Wunstorf zeigt seinen aus etwa 550 Tagfaltern bestehenden diesjährigen Fang aus der Umgebung Hamburgs. Er hat einerseits das verhältnismäßig häufige Vorkommen von *Arg. adippe* und *aglaja* konstatiert, andererseits das diesjährige Fehlen von *C. edusa.* Herr Kujau legt im Tausch erworbene Falter von *Lem. taraxaci, Plus. bractea, Agr. collina* und die neue Psychide *Rebelia majorella* in schönen Exemplaren vor. Es wird darauf auf Anregung von Herrn Pauling beschlossen, für diesen Winter an jedem zweiten Sitzungsabende des Monats den regelmäßigen Tausch von Faltern einzuschieben.

Sitzung am 24. September 1915.

Anwesend: 14 Mitglieder.

Herr Timm hat eine Anzahl Käfer aus Polen mitgebracht, welche sein Sohn als Kriegsteilnehmer in der Gegend zwischen Mlava und Praschnitz zu sammeln Gelegenheit hatte. Er spricht ausführlich über die einzelnen Formen und deren Beziehungen zu unserer Fauna, die nicht wesentlich von der polnischen in den vorgelegten Stücken abweicht. Darauf hält Herr Dr. Hasebroek einen Vortrag über seine eingehende und wieder aufgenommene Untersuchung der Zwillingsflecke bei *Van. urticae* und *ichnusa* in ihrer Bedeutung als Dokument des erdgeschichtlichen Alters dieser beiden Formen. Er erinnert daran, daß er bereits in der Sitzung vom 8. Oktober 1914 die auffällige Tatsache kurz erwähnt hat, daß die häufig auch bei *ichnusa* schwach angedeuteten gleichen Flecke weiter wurzelwärts und schräger zu einander sich befinden als bei *urticae*, wo sie dem Flügelrande näher und senkrechter übereinander stehen. Er berichtigt zunächst das von dieser Sitzung gegebene Protokoll des Vereines, das die Sache versehentlich gerade umgekehrt dargestellt hat. H. hat jetzt genauere Messungen an Serien vorgenommen und zugleich gefunden, daß die Zwillingsflecke bei *urticae* in der Puppe noch nicht ihre endliche Stellung haben, daß sie am Puppenflügel vielmehr noch *ichnusa*-Stellung haben. Es liegt daher nahe, hieraus nach dem biogenetischen Grundgesetz zu schließen, daß erdgeschichtlich nicht *urticae* die ältere und *ichnusa* die jüngere Form ist, sondern daß die Verhältnisse umgekehrt liegen, daß wir mithin wahrscheinlich unsere bisherigen Ansichten, die dadurch entstanden sind, daß man bekanntlich durch Temperaturexperiment *urticae* in eine *ichnusa*-ähn-

liche Form umprägen kann, ändern müssen. Gestützt wird die neue Ansicht sogar durch dieselben Temperaturexperimente selbst: denn man konstatiert hier, daß mit dem Rückgang der *urticae*-Flecke durch hohe und niedrige Temperatureinwirkung die Flecke in keinerlei Weise eine Neigung zeigen, nun die *ichnusa*-Stellung anzunehmen, es wird also somit gar nicht eine wahre *ichnusa* erhalten, sondern nur eine Schein-*ichnusa,* wenn man die Flecke als Zeichnungselemente heranzieht. Die Heimat der *ichnusa,* Sardinien, weist übrigens ebenfalls auf eine ältere Stufe für *ichnusa* als für *urticae* hin, gewissermaßen auf *ichnusa* als ursprüngliche Stammform, da gerade Sardinien ganz allgemein für viele Tiere, nicht bloß Schmetterlinge, als ein noch vorhandenes Zentrum für älteste Formen überhaupt bekannt ist. (Der Vortrag wird gesondert später veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 8. Oktober 1915.

Anwesend: 10 Mitglieder.

Es findet eine ausgiebige Allgemeinbesprechung eines Abschnittes unserer neu herauszugebenden Fauna statt. Darauf Faltertausch unter den Mitgliedern.

Sitzung am 22. Oktober 1915.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Herr Horch bespricht an der Hand mitgebrachten Materiales die Gattungen *Epicnaptera* und *Gastropacha.* Von Interesse ist ein gezogenes Paar *Ep. suberifolia.* Das ♂ gehört der ab. *rubescens* an. Herr Horch und Herr Kujau legen darauf zahlreiche *Drepana* vor. Die Art *cultraria* ist entgegen der bisherigen Ansicht der Sammler bei Hamburg keineswegs so selten. Das Tier kommt alljährlich zahlreich im Sachsenwald vor und ebenso häufig als die Art *binaria.* Herr Kujau besitzt ein Stück *binaria,* das der ab. *uncincula* nahe kommt, die Herr Horch von auswärts erhalten hat. Herr Selzer hat die sonst immer nur vereinzelt und zerstreut vorkommenden Raupen von *curvatula* einmal in Anzahl von 16 Exemplaren auf einem Erlenbusch gefunden. S. bemerkt weiter, daß die jungen Raupen von *lacertinaria* den jungen *alni*-Raupen täuschend ähnlich sehen. Herr Jaeschke zeigt verschiedene Formen der *C. trapezina,* darunter in zahlreichen Stücken die von ihm in den letzten Jahren im Elbmoor sehr häufig gefundene ab. *badiofasciata.* Es ist hier wieder einmal auffallend, daß diese doch offenbar zum Melanismus neigende Form in ihrer breiten Mittelbinde jetzt deutlich tiefer schwarz erscheint als die in früheren Jahren bei Hamburg gefangenen Tiere. Auch ist die jetzige Häufigkeit der Abart doch bemerkenswert. Viele der Mitglieder kannten das Tier überhaupt nicht und waren überrascht von dem neuen Aussehen der *trapezina.* Weiter hat Herr Jaeschke von seinen Moorfunden — einer Spezialität von ihm — diesjährige *Nonagrien* in den bekannten Formen und außerdem eine einzige und wohl überhaupt die einzige diesjährige Hamburger *Agr. lidia* und den ziemlich seltenen Spanner *Selidosema ericetaria* mitgebracht. Zum Schluß macht Herr Selzer die überaus wichtige und interessante Mitteilung, daß wir in der Lage seien, die von Herrn Märker in Forbach in Lothringen gemachte Notiz, eine *Cym. or* ab. *albingensis* aus dort gefundenen Raupen gezogen zu haben, nunmehr durch die Vergleichung des Falters bestätigen zu können, indem Herr Märker die Liebenswürdigkeit gehabt hat, das besagte Stück einzusenden. Es ist in der Tat eine regelrechte *albingensis,* wie von den Mitgliedern allgemein festgestellt wird. Der Fund ist deshalb so wichtig, als hier zum ersten Male die Tatsache sicher vorliegt, daß auch außerhalb Hamburgs dieser intensive Melanismus zur Beobachtung kommt. Man darf auf weitere Funde gespannt sein, und es wird beschlossen, Herrn Märker aus unserem Material einige Hamburger *albingensis* zugleich mit bestem Dank für sein bezeugtes Interesse an unserer Sache zu übersenden.

Sitzung am 12. November 1915.

Anwesend: 13 Mitglieder.

Der Abend wird ausschließlich der Weiterführung der Besprechung unserer neuen Hamburger Fauna gewidmet.

Sitzung am 26. November 1915.

Anwesend: 10 Mitglieder.

Herr Dr. Hasebroek hält einen Vortrag über die Kleinschmetterlingsgattung *Depressaria.* Außer seiner eigenen Sammlung, die 46 Arten enthält, hat Herr Sauber das Museumsmaterial aufgestellt, woraus die Vielseitigkeit dieser interessanten Gruppe hervorgeht. Hoffentlich trägt diese kleine Vorlage aus dem Gebiete der arg von den Sammlern vernachlässigten Kleinschmetterlinge dazu bei, auch die Hamburger Lepidopterologen anzuregen, sich mit den Micros zu beschäftigen. In Hamburg kommen an *Drepressaria* nach der Sauberschen Fauna vor die Arten: *costosa, flavella, pallorella, assimilella, atomella, scopariella, arenella, subpropinquella, laterella, zephyrella, yeatiana, ocellana, purpurea, liturella, conterminella, impurella, applana, angelicella, cnicella, badiella, heracliana, emeritella, albipunctella, weirella, artemisiae, nervosa, ultimella.* Interessant ist, daß H. die als selten verzeichnete *yeatiana* alljährlich reichlich in der Elbmoorgegend findet. H. hat außerdem mitgebracht Puppen und Puppenlager der schönen *heracliana,* welche die Stengel der Bärenklau in bekannter Weise befällt und an dem braunen Bohrmehl und Kot an den Knoten der Pflanze sich verrät.

Sitzung am 10. Dezember 1915.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Herr Kujau bespricht seine diesjährige Falterausbeute. Als bemerkenswert seien genannt: *Dr. chaonia* an Buchenstämmen im Sachsenwalde, *Not. trepida, Dr. cultraria,* 2 sehr dunkle *D. coryli, Taen. munda* ab. *immaculata* aus Raupen, *Pech. barbalis, Acid. similata* und *muricata,* abgeänderte *Lar. sociata* und *corylata* nebst einer Reihe anderer Larentien; ferner *Boarm. punctularia* in sehr dunklen Stücken. An Laternenpfählen erbeutete K. am Tage — übrigens eine Methode, die wohl bisher kaum jemand sonst so intensiv betrieben hat — *Agr. rubi* und *tritici, Ep. popularis, Dil. caeruleocephala, Ap. testacea, Br. meticulosa* und viele andere z. T. recht gute Falterarten. Herr Jaeschke zeigt eine auffallend dunkle *P. napi,* worauf Herr Horch eine große Serie *Spil. lubricipeda* mit der ab. *zatima* in allen Uebergängen, ferner *Agl. tau* mut. *melaina, weismanni* und *huemeri* vorlegt. Zum Schluß schildert Herr Vicenz seine Eindrücke von einer vorjährigen Sammelreise nach Corsica, die durch den Kriegsausbruch jäh unterbrochen wurde.

Die nächste Dezembersitzung fällt wie gewöhnlich des Festes wegen aus. *Dr. H.*

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.
9. Jahrgang. 25. März 1916. Nr. 26.

Eine neue Abart von Dilina tiliae.

Von *Ernst Brombacher*, Straßburg i. E.

Mit 3 Abbildungen.

Schon wieder eine neue Form von *tiliae*? Nimmt denn dieser Unfug gar kein Ende? So höre ich manchen Leser entrüstet fragen. Doch dürfte diesmal der Unwille unberechtigt sein.

Seit vielen Jahren grabe ich jeden Herbst nach *tiliae*-Puppen und erzielte daraus teils einzeln, teils sogar in mehreren Stücken die bekannten Abarten, welche im 5. Jahrgange dieser Zeitschrift Nr. 51 Seite 370 aufgezählt und kurz gekennzeichnet wurden, nämlich: ab. *brunnea* Bartel, ab. *maculata* Wallgr., ab. *bipuncta* Clark, ab. *costipuncta* Clark, ab. *marginepuncta* Clark, ab. *centripuncta* Clark, ab. *obsoleta* Clark (bei meinem Stück fehlt die Mittelbinde vollständig, die Vorderflügel sind einfarbig grau mit wenig Grün am Außenrande) und ab. *suffusa* Clark (die Hinterflügel fast schwarz; bei einem Stück sind auch die Vorderflügel verdunkelt).

Im Spätjahr 1914 grub ich in der Umgebung von Straßburg wiederum nach *tiliae*-Puppen und brachte es auf nahezu 200 Stück, welche mit wenigen Ausnahmen im Sommer 1915 die Falter ergaben. Davon habe ich 20 Stück für die Sammlung präpariert, den übrigen schenkte ich die Freiheit. Unter jenen 20 sind drei eigenartige Stücke, welche es verdienen, hier beschrieben und abgebildet zu werden.

Der Falter, welchen Fig. 1 zur Anschauung bringt, fiel mir nach dem Schlüpfen sofort durch



Figur 1.

seine abweichende Fleckenzeichnung auf. Die Mittelbinde ist in drei getrennte Flecke augelöst und besteht aus einem Vorderrand-, einem Mittel- und einem Hinterrandfleck. Die Flecke sind sehr dunkel und heben sich von der braunen, etwas ins Gelbliche spielenden Grundfarbe des Mittelfeldes scharf ab.

Der in Figur 2 dargestellte Falter ist dem vorigen in der Färbung ähnlich; die Mittelbinde besteht gleichfalls aus drei Flecken, aber mit dem Unterschiede, daß der Vorderrandfleck fehlt und dafür der Hinterrandfleck in zwei getrennte Flecke aufgelöst ist.

Ich habe die umfangreiche Literatur über *D. tiliae* fleißig durchforscht, aber nirgends eine dreifleckige *tiliae* erwähnt gefunden. Auch auf zahlreiche Umfragen wurde mir bestätigt, daß eine dreifleckige *tiliae* bisher nicht bekannt sei. Ich schließe daraus auf die Seltenheit dieser Form und nenne sie

ab. trimaculata

mit der Kennzeichnung: *Alis anticis fascia media in tribus maculis dissoluta.*



Figur 2.

Die in Fig. 3 abgebildete *Dilina tiliae* zeichnet sich durch den ungewöhnlich großen Vorderrandfleck aus, welcher bis über die Flügelmitte hinaus-



Figur 3.

reicht. Ich besitze einige Stücke, welche sehr große Flecke aufweisen, aber niemals erreichen diese Flecke einen solchen Umfang. Diese *tiliae* ist zugleich hinsichtlich der Flügelspannung die größte in meiner Sammlung.

Beiträge zur badischen Coleopterenfauna.

Verzeichnis der im Sommer 1915 in Griesbach (Bad. Schwarzwald) beobachteten Käfer.

Von *Paul Scherdlin, Straßburg i. E.*
Mitglied der Deutschen Entomologischen Gesellschaft.

(Fortsetzung.)

Myrmedonia limbata Payk. Zwei Ex. in dürrem Laub auf der Lettstädter Höhe. Bauten von *Lasius* waren in der Nähe nicht zu finden.

Astilbus canaliculatus F. Häufig unter Steinen und Laub.

Colpodota sordida Marsh. Unter faulenden vegetabilischen Stoffen. Häufig.

C. parva Sahlb. Desgl. Zwei Ex. bei Vor-Mauren unterhalb Griesbach.

C. fungi Grav. Sehr häufig in Pilzen und unter faulenden vegetabilischen Stoffen.

C. laticollis Steph. Ein Ex. in *Boletus edulis,* hinter dem Kurhaus.

Amischa analis Grav. Häufig unter faulem Laub.
Geostiba circellaris Grav. Desgl.
Liogluta nitidula Kr. Unter faulem Laub.
L. graminicola Grav. Ein Ex. auf dem Abhang des Brandkopfs, unter Laub.
Atheta castanoptera Mannh. In *Boletus edulis,* im oberen Griesbachtal.
A. trinotata Kr. Unter Moos und Steinen. Häufig.
A. crassicornis F. In faulen Pilzen, häufig. Einmal unter einem toten Maulwurf.
A. coriaria Kr. Unter fauler Rinde, in Anzahl, auf der Holzwälder Höhe.
A. elongatula Grav. Unter faulem Laub. Kirchberg. Breitenberg. Heidenbühl.
A. longicornis Grav. In Pilzen und unter faulem Laub. Häufig.
A. palustris Kiesw. Desgl. Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls.
A. amicula Steph. Unter Laub, Moos und in Pilzen.
A. inquinula Grav. Desgl. Häufig.
Falagria nigra Grav. Unter Steinen und Laub.
F. obscura Grav. Desgl. Ziemlich häufig.
Autalia impressa Oliv. In *Boletus edulis,* oft in Anzahl.
Leptusa haemorrhoidalis Heer. Ein Ex. unter Moos, bei der Dollshütte.
Gyrophaena pulchella Heer. In Pilzen auf dem nördlichen Abhang des Kreuzbergs.
Myllaena minuta Grav. Unter Moos, bei der Alexanderschanze.
Tachinus flavipes F. In Pilzen und in faulenden vegetabilischen Stoffen.
T. humeralis Grav. Desgl. Einmal unter einem toten Maulwurf in der Nähe der Kapelle.
T. laticollis Grav. In Pilzen.
Tachyporus obtusus L. Unter Moos und Laub. Häufig.
T. chrysomelinus L. Unter Laub.
T. pusillus Grav. Desgl.
Conurus littoreus L. Einige Ex. unter vollständig verfaulter Buchenrinde, zwischen Mauren und Peterstal.
Bolitobius lunulatus L. In Pilzen.
Quedius mesomelinus Marsh. Unter Steinen und Pilzen.
Q. xanthopus Er. Ein Ex. unter Moos am Abhang der Lettstädter Höhe.
Q. fuliginosus Grav. Unter Laub. Hinter dem Kurhaus.
Emus hirtus L. Ein Ex. in Kuhmist auf dem Kirchberg.
Creophilus maxillosus L. Unter ausgesetzten Maulwurfsleichen.
Leistotrophus murinus L. In Kuhmist. Auf Holzabfuhrwegen der Holzwälder und Lettstädter Höhe.
Staphylinus pubescens Deg. Desgl.
S. stercorarius Oliv. An ausgesetzten, zerdrückten *Helix pomatia.*
S. caesareus Cederh. Unter Steinen; auch auf sonnigen Wegen. Häufig.
S. olens Müll. Unter Steinen und auf Waldwegen.
S. ophthalmicus Scop. Desgl.
S. similis F. Auf Waldwegen, unter Steinen und Moos. Nicht häufig.
S. globulifer Geoffr. Desgl. Ziemlich häufig.
Philonthus splendens F. Unter faulem Laub.
P. intermedius Lac. Desgl. Ein Ex. unterhalb der Zuflucht, in der Nähe der Kohlgrube.
P. aeneus Rossi. Desgl. Auch unter Steinen und in Pilzen. Häufig.
P. atratus Grav. Desgl. Nicht häufig.
P. debilis Grav. Ein Ex. unter Moos unf dem Kirchberg.
P. concinnus Grav. Unter faulem Laub.
P. fimetarius Grav. Desgl. und in Pilzen.
P. nigritulus Grav. Desgl. Häufig.
P. fuscipennis Mannh. Desgl.
P. longicornis Steph. Unter Steinen, an feuchten Orten.
P. fulvipes F. Unter faulem Laub und auf Schlamm.
Othius myrmecophilus Kiesw. Unter Moos. Holzwälder Höhe.
Xantholinus punctulatus Payk. Unter faulenden vegetabilischen Stoffen; auch in Kuhmist.
X. tricolor F. Unter Steinen und Laub. Häufig.
X. linearis Oliv. Desgl. Gemein.
X. v. longiventris Heer. Ein Ex. mit der Stammform im Döttelbachtal.
Lathrobium geminum Kr. Zwei Ex. auf dem Brandkopf unter faulem Holz.
Medon melanocephalus F. Längs der Kniebisstraße, oberhalb des Kurhauses, unter Steinen.
Stilicus rufipes Germ. Unter Laub und Steinen.
Astenus angustatus Payk. Desgl.
Paederus litoralis Grav. Desgl.
P. fuscipes Curtis. Desgl.
Dianous coerulescens Gyll. Unter feuchtem Moos. Oberer Griesbach.
Stenus biguttatus L. Ufer der Rench und des Griesbachs.
S. bimaculatus Gyll. Unter Steinen und Laub. Oberer Griesbach.
S. brunnipes Steph. Unter Laub.
S. tarsalis Ljungh. Desgl. und auf Schlamm.
S. cicindeloides Schall. Desgl.
S. binotatus Ljungh. Desgl.
S. Erichsoni Rye. Desgl.
Oxyporus rufus L. In Pilzen. Gemein.
O. maxillosus F. Desgl. Häufig.
Oxytelus rugosus F. Unter faulem Laub und in Kuhmist.
O. insecatus Grav. Desgl.
O. piceus L. Desgl.
O. sculptus Grav. Desgl.
O. inustus Grav. Desgl.
O. sculpturatus Grav. Desgl.
O. nitidulus Grav. Desgl. Sehr häufig.
O. complanatus Er. Desgl. Ebenfalls häufig.
O. tetracarinatus Block. Desgl.
Trogophloeus corticinus Grav. Unter faulem Laub. Oberer Griesbach. Großer Wasserfall.
Lathrimaeum atrocephalum Gyll. Unter Laub. Döttelbach. Magdalenenfelsen.
Omalium rivulare Payk. An feuchten Orten. Sehr häufig.
Anthobium minutum F. Desgl. Auch auf verschiedenen Blüten.
A. ophthalmicum Payk. In großer Anzahl auf *Angelica silvestris* in den Wiesen zu beiden Seiten der Kniebisstraße, oberhalb des Kurhauses.
A. montivagum Heer. Desgl.
A. alpinum Heer. Auf der sumpfigen Hochfläche zwischen Alexanderschanze und Zuflucht.
Proteinus brachypterus F. In Pilzen. Holzwälder und Lettstädter Höhe.
Cyrtoscydmus collaris Müll. An feuchten Orten.
Catops velox Spence. Ein Ex. unter einer ausgesetzten Maulwurfsleiche, an der Kniebisstraße hinter dem Kurhaus.
C. Watsoni Spence. Unter faulem Laub. Schlucht unterhalb des kleinen Wasserfalls.
Necrophorus interruptus Steph. An ausgesetzten Maulwurfsleichen.
N. vespilloides Herbst. Desgl. Auch an zerdrückten und ausgesetzten *Helix pomatia.*
N. vespillo L. Ein Ex. unter einer toten Meise *(Parus palustris).*

Thanatophilus sinuatus F. Gemein auf Waldwegen und auf der Kniebisstraße.
Oeceoptoma thoracicum L. Am Waldesrand längs der Kniebisstraße, oberhalb des Kurhauses. In faulenden Pilzen auf dem Kirchberg und dem Breitenberg.
Aclypea undata L. Auf Waldwegen.
Silpha obscura L. Desgl. Gemein.
Phosphuga atrata L. An ausgesetzten toten *Helix* und *Arion*. Häufig.
Sphaerites glabratus F. Ein Ex. in menschlichen Exkrementen, anfangs Juli. Mitte August fand ich den Käfer in Pilzen.
Liodes calcarata Er. Auf Gramineen.
Anisotoma humeralis Kugelann. In alten Baumstümpfen.
Ptiliolium Kunzei Heer. Unter Laub.
Trichopteryx fascicularis Panz. Auf verschiedenen Blüten.
Stilbus testaceus Panz. Desgl.
Cryptophagus cellaris Scop. Ein Ex. vor dem Brunnenhaus.
C. scanicus L. In Wohnräumen.
C. v. patruelis Sturm. Desgl.
Atomaria pusilla Payk. Auf verschiedenen Blüten.
Enicmus minutus L. Häufig auf altem Holz; auch unter Laub.
E. transversus Oliv. Desgl.
Corticaria elongata Gyll. Unter Laub.
Typhaea fumata L. Auf altem Holz; auch in Wohnhäusern.
Cercus pedicularius L. Auf *Spiraea*.
Heterhelus scutellaris Heer. Auf verschiedenen Blüten.
Epuraea ochracea Er. Desgl.
E. obsoleta F. Desgl.
Meligethes coracinus Er. Desgl.
M. aeneus F. Desgl. Gemein.
M. viridescens F. Desgl. Häufig.
M. symphyti Heer. Auf *Symphytum officinale*.
M. viduatus Sturm. Auf *Lamium album*, längs der Kniebisstraße oberhalb des Kurhauses.
M. tristis Sturm. Ein Ex. auf *Campanula*, bei der Dollshütte.
Glischrochilus quadripustulatus L. Auf frisch gefällten Tannen. Holzwälder Höhe.
Tenebroides mauritanicus L. Ein Ex. in einem Wohnzimmer.
Monotoma picipes Herbst. Auf faulem Holz.
Byturus tomentosus Deg. Auf *Rubus idaeus*.
Anthrenus pimpinellae F. Auf Umbelliferen.
A. scrophulariae L. Desgl.
Byrrhus glabratus Heer. Unter Steinen. Holzwälder Höhe. Roßbühl.
B. pilula L. Unter Steinen und auf sandigen Wegen. Häufig.
B. pustulatus Forst. Desgl., jedoch seltener. Roßbühl, Alexanderschanze. Holzwälder Höhe. Kreuzberg.
Cytilus sericeus Forst. Unter Steinen. Mit voriger Art zusammen.
Hister unicolor L. Unter faulem Holz.
H. purpurascens Herbst. In Kuhmist.
Onthophagus fracticornis Preyssl. Desgl.
O. nuchicornis L. Desgl.
Aphodius subterraneus L. In Kuh- und Pferdemist.
A. fossor L. Desgl.
A. fimetarius L. Desgl. Häufig.
A. granarius L. Desgl. Gemein.
A. inquinatus F. Desgl.
A. tessulatus Payk. Ein Ex. in Kuhmist, in einem Holzabfuhrweg der Holzwälderhöhe.
A. prodromus Brahm. In Pferdemist, auf der Kniebisstraße.
A. rufipes L. In Kuhmist.
A. luridus a. gagates Müll. Desgl.
Geotrupes stercorarius L. In Kuh- und Pferdemist. Häufig.
G. mutator Marsh. Desgl. Seltener als vorige Art.
G. silvaticus Panz. Desgl. Auf Waldwegen. Gemein.
Melolontha vulgaris F. Am 2. Juli ein ♀ auf *Rosa canina*, in der Nähe der Kapelle. Abhang des Kirchbergs, am 14. Juli, einige angefressene ♀♀.
Serica brunnea L. In großer Anzahl, vom 20. bis 30. Juli, auf der Kniebisstraße beim oberen Kurhaus, eine Stunde nach Sonnenuntergang. Die zahlreichen Käfer hinterließen beim Laufen auf der staubigen Straße breite, rinnenartige Fährten, die weit zu verfolgen waren.
Phyllopertha horticola L. Auf verschiedenen Blüten.
Hoplia praticola Duft. Auf jungen Eichen.
H. farinosa L. Auf *Angelica silvestris*. Wiesen zu beiden Seiten der Kniebisstraße, oberhalb des Kurhauses
Cetonia aurata L. Auf Rosaceen und Umbelliferen.
Gnorimus nobilis L. Auf *Angelica silvestris*.
G. a. cuprifulgens Reitt. Desgl. Ein Ex. gegenüber dem Steinbruch oberhalb des Kurhauses.
G. a. immaculatus Muls. Desgl. Mit der Stammform.
Trichius fasciatus L. Auf verschiedenen Blüten, besonders auf Umbelliferen.
T. a. dubius Muls. Mit der Stammform.
Buprestis rustica L. Ein Ex. auf *Pinus silvestris*, auf dem Breitenberg.
Anthaxia nitidula L. Auf Umbelliferen.
A. morio F. Desgl.
Agrilus viridis L. Auf Eichen.
A. angustulus Illig. Desgl.
Trachys minuta L. Auf *Salix caprea*, an der Wilden Rench.
Lacon murinus L. Auf Gramineen. Häufig.
Elater sanguineus L. In alten Baumstümpfen. Holzwälder Höhe. Kreuzkopf.
E. ferrugatus Lac. Desgl., besonders *Populus* und *Alnus*, unterhalb Griesbach.
Melanotus rufipes Herbst. Ein Ex. an einem Eichenstumpf, in der Nähe des Habererturms.
Limonius pilosus Leske. Auf Umbelliferen.
Athous hirtus Herbst. Auf *Alnus glutinosa*.
A. haemorrhoidalis F. Auf Gramineen und Umbelliferen.
C. v. aeruginosus F. Auf Umbelliferen, nur wenige Ex. Die Stammform, *C. cupreus* F. habe ich nicht gefunden.
C. tessellatus L. Auf Gramineen, an feuchten Orten.
Diacanthus aeneus L. Auf verschiedenen Blüten und Gramineen.
D. a. germanus F. Desgl.
D. latus F. Desgl.
Agriotes pilosus Panz. Auf jungen Eichen, an der Straße zwischen Griesbach und Peterstal.
A. ustulatus Schaller. Auf Umbelliferen.
A. a. flavicornis Panz. Ein Ex. auf *Achillea*, bei der Dollshütte (schwarze Flügeldecken).
A. sputator L. Auf Gramineen.
A. obscurus L Desgl.
Adrastus limbatus F. Auf *Sorbus aucuparia*, Kniebisstraße oberhalb des Kurhauses.
A. nanus Herbst. Auf Umbelliferen.
Dictyopterus Aurora Herbst. Auf *Angelica silvestris*. Ein Ex. auf der Wiese bei der ersten Biegung der Kniebisstraße.

Cantharis abdominalis F. Ein Ex. auf dem Roßbühl, auf einer jungen Fichte.
C. violacea Payk. Holzwälder Höhe, ebenfalls auf Fichte.
C. fusca L. Auf Blüten und Gramineen. Gemein.
C rustica Fallén. Desgl.
C. obscura L. Auf Blüten, Gramineen und jungen Eichen.
C. nigricans Müll. Auf Blüten und Gramineen.
C. livida L. Auf Umbelliferen und Gramineen. Gemein.
C. v. rufipes Herbst. Mit der Stammform.
C. rufa L. Auf Umbelliferen und Gramineen.
C. pallida Goeze. Desgl. (Fortsetzung folgt.)

Einige Beobachtungen während des heißen Frühjahrs und Frühsommers 1915.

Mitgeteilt von *A. Gremminger.*

Die trockene und heiße Witterung des Jahres 1915, welche in manchen Gegenden unseres deutschen Vaterlandes die des Krieges wegen doppelt nötige Ernte zu gefährden drohte, brachte in entomologischer Hinsicht manches zustande, das in weiteren Kreisen bekannt zu werden verdient. Ich gebe nachstehend die Beschreibung einiger von mir gemachten Beobachtungen, hoffend, dadurch die Mitglieder unseres Vereines anzuregen, teils ihre Ansichten dazu zu äußern, teils — und das ist die Hauptsache — ihre eigenen Beobachtungen zu veröffentlichen. Sache der Spezialforscher wird es sein, das für die Wissenschaft Brauchbare daraus zu verwerten, denn letzten Endes besteht die Wissenschaft aus der Summe vieler Einzelbeobachtungen.

Zwergformen von Lyc. icarus Rott., Ep. jurtina L. und P. napi L.

Am 7. Juli erbeutete ich 1 ♂ von *Ep. jurtina* L von nur 34 mm Spannweite (normal 41—45 mm).

Mehr in die Augen fällt der Größenunterschied bei *Lyc. icarus* Rott. ♂♂ und ♀♀, die ich an verschiedenen Tagen des gleichen Monats in Anzahl fing. Deren Spannweite beträgt nur 18—23 mm, also teilweise kaum zwei Drittel der Größe von normalen Stücken, die 29—32 mm spannen. Sie bleiben damit noch hinter *Lyc. minima* Fueßly (22—23 mm) zurück, denen die ♀♀, soweit die roten Randflecke fehlen, bei oberflächlicher Betrachtung ähneln. Leider hatte ich mit diesen *icarus*-Zwergen wieder einmal Pech, da mir die Mehrzahl auf dem Spannbrette von Wespen zerstört wurde. Mangels einer besseren Aufbewahrmöglichkeit mußte ich nämlich die Spannbretter an die Wand meines Zimmers hängen. Durch das fast immer offene Fenster kamen die Wespen und taten sich an den frisch gespannten Faltern gütlich, und natürlich ausgesucht fast immer die besten Sachen, die gerade auf den Brettern waren, mußten daran glauben. Längere Zeit konnte ich mir die Ursache des Schadens nicht erklären, bis ich eines Tages eine Wespe auf frischer Tat ertappte und dann natürlich schleunigst für Abhilfe sorgte. Ich versah eine standhaft gearbeitete Kiste mit Fächern, die ausreichen, eine größere Anzahl Spannbretter sicher aufzubewahren. Dies sei nebenbei erwähnt zum Nutzen und Frommen solcher Sammler, die in ähnliche Lage kommen könnten.

Am 23. Juli fing ich bei Buchen (Odenwald) mehrere ♀♀ von *P. napi* L., von denen allerdings nur ein Stück brauchbar war, welche eine Spannweite von nur 32—33 mm aufwiesen, gegenüber normalen Stücken von 42—43 mm. Ein ähnlicher Zwerg von *napi* ♀ fiel mir bereits früher (6. VII. 12) am Hohentwiel in die Hände. Es lag die Vermutung nahe, daß an den gleichen Stellen, wo ich die Zwerge von *icarus* und *jurtina* fing, auch solche von *napi* und ähnlichen Arten fliegen würden; aber trotz eifriger Umschau erhielt ich nur normale Stücke. Ob es sich in vorliegenden Fällen um Hungerformen oder infolge raschen Wachstums klein gebliebene Stücke handelt, wage ich nicht zu entscheiden.

Lyc. icarus Rott. ♀ aberr.

Am 31. Mai fing ich 1 ♀ von *Lyc. icarus*, bei dem sich die gelbroten Randflecke der Vorderflügel bis gegen die Flügelmitte verlängern. Im übrigen zeigt das Stück den blauen Anflug der ab. *coerulescens* Wheel. Von *Lyc. icarus* ♀ lassen sich ja im allgemeinen ganze Serien verschiedenartiger Stücke aufstellen, doch ist mir bisher ein dem beschriebenen ähnliches Exemplar noch nicht zu Gesicht gekommen.

II. Generation von Odonestis pruni L.?

Am 18. September fand ich morgens beim Absuchen einer Wandlaterne, die mir dieses Jahr beim Lichtfang ziemliche Beute lieferte, 1 ♂ und 1 ♀ von *Od. pruni* L., das ♂ schon stärker abgeflogen, wie dies ja bei Spinner ♂♂ gewöhnlich der Fall ist, das ♀ aber noch ganz frisch. Zwei Tage später berichtete mir ein Arbeiter, er habe morgens an der genannten Laterne einen großen gelben Falter sitzen sehen, ihn aber mangels passenden Fanggerätes sitzen lassen. Seinen näheren Angaben nach muß es ebenfalls eine *Od. pruni* gewesen sein. Ich suchte sofort die Mauerwand ab, die wegen einer Anzahl elektrischer Leitungen und einer Schlingpflanze gute Verstecke bietet, fand aber den gesuchten Falter nicht mehr vor, dagegen 21 Stücke der leicht kenntlichen kalkweißen Eier von *pruni.* Die Art der Anheftung der Eier — sie waren regellos an die Mauer und an die elektrischen Leitungsröhren geklebt — ließen mich an der Befruchtung derselben zweifeln. Doch schlüpften vom 19. Oktober ab die Räupchen, zu spät freilich, um noch genügend frisches Futter aufzutreiben. Das wenige noch vorhandene grüne Laub war schon zu hart, so daß die Räupchen eingingen. Es ist nun die Frage: handelte es sich bei den geschilderten Stücken um zurückgebliebene, d. h. langsamer entwickelte Exemplare oder gehörten sie einer zweiten Generation an?

Die ersten *pruni* dieses Jahres fing ich hier vom 24. Juni bis 10. Juli, die oben erwähnten fast 3 Monate später. Nach Standfuß „Handbuch der pal. Großschmetterlinge" brauchten bei 30° C. gezogene *pruni* der II. Gen. vom Ei bis zur Imago 38—65 Tage (Spannweite ♂♂ 36—40, ♀♀ 39—45 mm, von Eltern ♂ 50, ♀ 62 mm), solche bei 25° C. gezogene 67—86 Tage (Spannweite ♂♂ 42—45, ♀♀ 48—56 mm, von Eltern ♂ 49, ♀ 63 mm). Meine hiesigen Stücke spannen: ♂♂ I. Gen. 48 bis 50 mm, ♀♀ fehlen, die der fraglichen II. Gen. ♂ 46, ♀ 56 mm. Der Größenunterschied wäre also nicht sehr bedeutend, auch würde die Entwicklungsdauer, allerdings eben nur ungefähr, mit der zweiten Reihe der Standfuß'schen Stücke übereinstimmen. Bei der andauernden Wärme, die das Jahr 1915 auszeichnete, glaube ich sicher, daß es sich hier um eine zweite Generation handelt, zumal ja *pruni* im Süden in der v. *prunoides* eine II. Gen. bildet. In unseren Breiten wird dieses Bestreben allerdings für viele Arten verhängnisvoll, da die Raupen den Ueberwinterungszustand nicht mehr erreichen.
